

Aus dem Veterinärhygienischen- und Tierseucheninstitut
der Justus-Liebig-Universität
zu Gießen

Direktor: Professor Dr. E. Roots

**Haltung und Gesundheitspflege
der landwirtschaftlichen Nutztiere
bei den Römern.**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktor-Grades
bei der Veterinär-Medizinischen Fakultät
der Justus-Liebig-Universität zu Gießen

eingereicht von
Hermann Schlich
Tierarzt aus Wanderath

GIESSEN 1957

STANFORD-LANE MEDICAL LIBRARY

Aus dem Veterinärhygienischen- und Tierseucheninstitut
der Justus-Liebig-Universität
zu Gießen

Direktor: Professor Dr. E. Roots

**Haltung und Gesundheitspflege
der landwirtschaftlichen Nutztiere
bei den Römern.**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktor- Grades
bei der Veterinär-Medizinischen Fakultät
der Justus-Liebig-Universität zu Gießen

eingereicht von
Hermann Schlich
Tierarzt aus Wanderath

GIESSEN 1957

Mit Genehmigung der Veterinär-Medizinischen Fakultät
in Gießen

Dekan: Professor Dr. R. Wetzel

1. Berichterstatter: Prof. Dr. H. Haupt

Tag der mündlichen Prüfung: 14. Dezember 1957

*Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.*

Inhaltsverzeichnis:

A. Einleitung	5
B. Allgemeiner Teil	6
1. Landwirtschaft (Bedeutung und Stellung im Wirtschaftssystem, Wirtschaftszweige, Feldbewirtschaftung)	6 10
Bauernhof	
2. Landwirtschaftliche Nutztiere	12
a) Arten und Nutzung	12
b) Haltung und Pflege	13
c) Tierzucht und Züchtungshygiene	15
d) Tierheilkunde	16
e) Seuchen und ihre Bekämpfung	24
C. Spezieller Teil	26
(Rassen, Nutzung, Haltung, Zucht, Krankheiten)	
1. Rinder	26
2. Pferde	37
3. Esel	42
4. Maultier	42
5. Maulesel	43
6. Schafe	45
7. Ziegen	52
8. Schweine	54
9. Hunde	59
10. Geflügel	62
a) Hühner	63
b) Pfaue	69
c) Perlhühner	70
d) Gänse	70
e) Enten	71
f) Tauben	72
g) Fasane	73
11. Bienen	73
D. Zusammenfassung	74
Literaturverzeichnis	77
Lebenslauf	80

Einleitung

Mit der vorliegenden Arbeit habe ich versucht, vornehmlich anhand der lateinischen Texte der wichtigsten römischen Agrarschriftsteller und "Tierärzte", wie Cato (234 - 149 v. Chr.), Varro (1. Jahrh. v. Chr.), Vergil (1. Jahrh. v. Chr.), Columella (1. Jahrh. n. Chr.), Palladius (3. - 4. Jahrh. n. Chr.) und Vegetius Renatus (3. - 4. Jahrh. n. Chr.) einen Einblick in den Stand der Haltung und Gesundheitspflege der Haustiere bei den Römern zu geben. Angesichts der verhältnismäßig hohen Entwicklungsstufe der römischen Landwirtschaft und Haustierhaltung ist es verständlich, daß dieses Gebiet im Rahmen einer solchen Arbeit nicht erschöpfend behandelt werden kann. Ich habe mich bemüht, nach einem kurzen Überblick über Bedeutung und Stand der römischen Landwirtschaft die wesentlichsten Grundzüge und die hauptsächlich geltenden Ansichten und Maßnahmen auf dem Gebiete der Zucht, Haltung und Gesundheitspflege der Haustiere herauszustellen.

In diesem Zusammenhang möchte ich auch auf die Dissertation von Hellmuth Reimann "Beitrag zur Geschichte der Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haustiere im alten Rom", Leipzig 1922, mir nur im Manuskript zugänglich gewesen, hinweisen, die im Folgenden an den entsprechenden Stellen Erwähnung finden wird,

Landwirtschaft:

Unter Landwirtschaft verstand man auch schon im Altertum eine planmäßige Bearbeitung des Bodens durch Ackerbau, Baumkultur und Weinbau in Verbindung mit der Zählung und Zucht von Haustieren, wobei gerade der letztgenannte Punkt von nicht zu unterschätzender Bedeutung war. Die Landwirtschaft war die wichtigste, fast alleinige Beschäftigung des alten Römers (Plin. XVIII 3, Colum. I praef.). Noch zur Zeit Ciceros galt sie als die anständigste Erwerbsmöglichkeit. Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß der Mensch der Vorzeit es früher verstand, sich gewisse Tierarten nutzbar zu machen, als den Boden zu bestellen, d.h. er war früher Hirte und Herdenbesitzer als eigentlicher Ackerbauer (Varro II 1).

In vorgeschichtlicher Zeit waren es die von Nordosten her in die Apenninhalbinsel eindringenden Italiker, die große Viehherden mit sich führten. Sie verdrängten die alteingesessenen Volksstämme und siedelten sich zunächst in der Poebene an, wo sie den Urwald rodeten und sich, besonders entlang der Flußläufe, der Landwirtschaft widmeten. Sie bauten Hirse, Rüben, Bohnen, Spelt und Gerste an. An Haustieren züchteten sie bereits Rind, Schaf, Ziege, Schwein, Pferd und Huhn. Alle diese Tiere gehörten verhältnismäßig kleinen Rassen an, die zum Teil schon in vorgeschichtlicher Zeit durch Kreuzung mit eingeführten besseren Rassen veredelt wurden. Funde von Geräten und Gefäßen lassen annehmen, daß diese Menschen bereits das Spinnen und Weben, sowie die Verwertung des Honigs kannten. Das ursprünglich wichtigste Brotkorn bei den Altitalikern war der Spelt oder Dinkel (*ador, adorem far*). Neben diesem gewann der Anbau von Gerste und auch von Weizen allmählich an Bedeutung. Letztere wurden fast nur als Kraftfutter für Zug- und Zuchttiere verwendet, kaum für die menschliche Ernährung. Später aber verdrängte der besonders in den fruchtbaren Gegenden Unteritaliens schon frühzeitig angebaute Weizen den Dinkel immer mehr, bis schließlich der Weizen die eigentliche Volksnahrung wurde. (Cato 56). Neben dem Dinkel hatten die Hülsenfrüchte, insbesondere die Bohne, bei den Altitalikern die größte

Bedeutung als menschliches Nahrungsmittel. Roggen und Hafer sind in Italien nicht angebaut worden; die Römer lernten sie zwar in den Ländern nördlich der Alpen kennen, schätzten sie aber nicht. Auch die Weinbereitung dürfte den Römern ursprünglich unbekannt gewesen sein, da Wein im ältesten römischen Kutt nicht verwendet wurde, sondern nur Milch. Erst durch Berührung mit den Griechen kam der Weinbau auch in Italien zur Blüte. Den Griechen verdankt Italien auch den Ölbaum, der auf den niederen Hügeln und Vorbergen des Apennin beste Wachstumsbedingungen fand und so zu einer der wichtigsten Kulturpflanzen der römischen Landwirtschaft wurde. Der Kreis der gezähmten Haussäugetiere war bei den Altitalikern schon abgeschlossen; nur das bisher auf Ente und Gans beschränkte Hofgeflügel wurde ergänzt durch das über Sizilien vermutlich schon im 6. Jahrhundert eingeführte Haushuhn.

Die Betriebsformen der Landwirtschaft erfuhren im Laufe der Zeit starke Veränderungen. Zu Anfang der Republik gab es im allgemeinen Güter mittlerer Größe, die vom Besitzer selbst mit Hilfe seiner Familie und weniger Knechte bewirtschaftet wurden (Colum. XII praef.). Mit zunehmender Vergrößerung der Güter und gleichzeitig steigendem Wohlstand der Besitzer hörte die persönliche Verwaltung des Gutes auf und blieb nur auf den Kleinbauernstand beschränkt, der, immer mehr zurückgedrängt, gegen Ende der Republik fast nur noch in den Gebirgstälern des Apennin zu finden war, während die fruchtbaren Ebenen Großgrundbesitzern gehörten. Diese lebten den größten Teil des Jahres über in der Stadt, während die Bewirtschaftung des Gutes einem Verwalter (vilicus) oblag (Cato, Varro, Columella).

Wie schon erwähnt, war die Haustierhaltung ein wichtiger Teil der römischen Landwirtschaft. Das gilt besonders auch für die Zeit, da nicht nur mehr die Gebirge, sondern auch noch ein großer Teil des flachen Landes mit Wald bestanden waren. So erwähnt Theophrastus die stattlichen Buchen der latini-schen Ebene (um 300 v. Chr.). Die ausgedehnten Eichenwälder der Poebene standen noch in der Mitte des 2. Jahrhunderts. Die Weidewirtschaft (pastio agrestis) erbrachte einen wesentlichen Teil der Einkünfte eines landwirtschaftlichen Betriebes. Neben den Schweinen, die in den riesigen Eichen-

und Buchenwäldern reichliche Nahrung fanden, wurden auch die übrigen Haustiere im Walde geweidet. Das Laub der Bäume bildete eine unentbehrliche Ergänzung der angebauten Futterpflanzen. Näheres über Arten und Anbau von Futterpflanzen siehe Dissertation H. Reimann.

Im Laufe der Zeit aber versuchte man durch Roden der Wälder fruchtbares Ackerland zu gewinnen. Der Anbau von Spelt, Gerste und Weizen breitete sich immer stärker aus, ebenso derjenige verschiedener Hülsenfrüchte und zahlreicher, für die Stallfütterung notwendiger Futterkräuter. Die ruhenden Felder wurden als Weiden für die Viehherden benutzt. Im Laufe der weiteren Entwicklung nahm die Baumzucht ständig an Bedeutung zu. Ebenso breitete sich der Anbau von Wein, der infolge der günstigen Wachstumsbedingungen großen Gewinn brachte, sehr stark aus. Unter Augustus beherrschte der italische Weinhandel mit seiner Ausfuhr den Welthandel (Varro I 2, Plin XIV 97). Daneben stand fast gleichbedeutend die Kultur des Ölbaumes. Auch die feinen Obstsorten, wie Äpfel, Birnen, Granatäpfel, Kirschen, Pflaumen und Feigen (Colum. V 10, X 18, XII 10, 4) wurden angebaut. Während der Anbau von Wein und Obst ständig zunahm, ging der Getreidebau zurück und wurde schließlich nur auf den eigenen Bedarf der Landleute beschränkt. Der Rest wurde eingeführt aus Sizilien, Afrika und Ägypten. Die Getreidefelder waren gleichzeitig mit Obstbäumen oder Ulmen bepflanzt, an denen sich die Weinstöcke emporrankten.

Mit dem starken Anwachsen Roms nahm der Bedarf an frischem Gemüse ständig zu. Daher kam es, daß ein großer Teil des Ackerlandes in Gartenkultur genommen wurde. Bereits gegen Ende der Republik waren die großen Güter wegen Mangels an billigen Arbeitskräften in kleinere, einzelverpachtete Betriebe umgewandelt worden. Einige dieser Güter spezialisierten sich fast ausschließlich auf den Anbau einzelner Kulturpflanzen; so gab es z.B. Blumenzüchtereien (Varro I 16, 3), oder andere Betriebe, die nur bestimmte Kohlarten, Salat, Gurken, Rüben und ähnliches anbauten (Cato 8, Colum. X 127, Plin. XIX 54, 77, 105, 110, 136).

Diese Gartenkultur brachte eine ausgedehnte Kleintierzucht mit sich. Täglich waren Mastgeflügel, Eier, frische Schaf- und Ziegenmilch auf dem

römischen Markt stark gefragt (Colum. VII 8, 1, Varro II, 3, 10).

Neben ausgedehnter Geflügelzucht empfiehlt und beschreibt Columella noch die Anlage von Vogelhäusern, Fischteichen, Tiergärten und Bienenständen, bei Varro ist außerdem noch die Rede von Schneckengehegen und Haselmausmästung.

Eine weitere Folge des Anwachsens der Hauptstadt war ein steigender Bedarf an gutem Heu als Futtermittel für die zahlreichen Pferde in der Stadt. Es wurden sorgfältig gewässerte Wiesen angelegt, die mehrmals im Jahre gemäht werden konnten (Colum. II 18).

Als am vorteilhaftesten empfiehlt Cato ein kleines Gut, das die verschiedenen Arten der Bodennutzung vereinigt, damit, wenn ein Teil versagt, immer ein Ausgleich geschaffen werden kann.

Das Inventar eines landwirtschaftlichen Betriebes bestand in dem sog. instrumentum vocale = Landarbeiter, instrumentum semivocale = landwirtschaftliche Nutztiere und instrumentum mutum = Ackergeräte (Varro I 17). Unfreie Arbeiter (Sklaven) wurden auch auf kleinen Höfen gehalten, weil der Besitzer immer wieder zum Kriegsdienst einberufen wurde. Daneben gab es auf größeren Gütern auch freie Arbeiter. Die Landarbeiter wurden je nach Eignung zu verschiedenen Arbeiten eingeteilt und nach der Art ihrer Beschäftigung verschieden benannt. Die einzelnen Arbeitsgruppen wurden stets von einem Aufseher bewacht, der ebenfalls nach verschiedenen Arbeitsgebieten benannt wurde, z.B. vinitor = Aufseher der Weinbergsklaven. Als Ochsenwärter wählte man schwerfällige, starke, aber gutmütige Leute, bei denen man wiederum domitores = Zähmer und bubulci = Ochsenknechte unterschied. Die aus Viehzucht treibenden Stämmen erworbenen Sklaven fanden als Hirten Verwendung. Bei ihnen unterschied man armentarii = Großvieh- bzw. Rinderhirten, caprarii = Ziegenhirten, opiliones = Schäfer, suarii = Schweinehirten (Colum. VII 3, 13). Die Hirten waren von den Sklaven die selbständigsten und oft mit kleinem Eigenbesitz - peculium - ausgestattet. Auf größeren Gütern unterstanden sie einem Viehmeister magister pecoris (Varro I 2, 14). Lämmer und Ferkel wurden in der Nähe des Gehöftes von Kindern, Ziegen meist von älteren, schnellen Knaben gehütet; junge Männer und

kräftige Frauen trieben die Herden auf entferntere Weideplätze, wo sie von älteren, erfahrenen Hirten beaufsichtigt wurden. Bei den freien Landarbeitern, den Tagelöhnern, unterschied man pauperculi = Arme und obaerati = Schuldner des Gutsherren. Erstere besaßen einen kleinen Acker als Eigentum, halfen aber gegen Bezahlung besonders zur Zeit der Ernte und Weinlese auf den größeren Gütern, während die Schuldner durch Arbeitsleistung ihre Schuld abzuverdienen hatten. Als Stellvertreter des Gutsherren galt der vilicus = Verwalter. Zu dieser Stellung wurden zuverlässige, fleißige und kluge ältere Sklaven berufen. Sie hatten Opferbefugnis und Strafgewalt über die Sklaven. Von besonderer Bedeutung für den Wert eines Gutes war neben der Bodenbeschaffenheit ein gesundes Klima, sowie seine Lage zu einer großen Stadt, zu Straßen, schiffbaren Flüssen oder zum Meer (vgl. M. Heyne). Das gesunde Klima wird von den alten Schriftstellern immer wieder betont, weil es viele Gegenden gab, die besonders für Nichteingeborene, also auch für die Sklaven, durch ihre bösartigen Fieber gefährlich waren. Weiterhin wurde großer Wert auf das Vorhandensein von gutem Brunnenwasser und auf eine gegen raue Winde geschützte Lage des Gutshofes gelegt. Beim Kauf eines Gutes achtete man auch auf die gesundheitlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse der Nachbargüter.

Ursprünglich stand das vom Besitzer und dessen Familie bewohnte einfache Bauernhaus = tugurium (Varro III 1) neben dem Gutshof = cohors, der die Stallungen und Wirtschaftsgebäude umfaßte, und dem Garten, in dem Obst, Gemüse und Blumen angebaut wurden und in dem sich gewöhnlich auch ein Bienenstand befand. Die einzelnen Gebäude waren der Feuergefahr wegen nicht unter einem Dach, sondern getrennt errichtet. Als Baumaterialien dienten Holz, Lehm und Stroh. Das Haus umschloß Wohn-, Wirtschafts- und Vorratsräume. In späterer Zeit wurde das Herrenhaus, die sogenannte villa urbana, von dem eigentlichen Gehöft, der villa rustica, entfernt errichtet. Die villa urbana befand sich meist in einer Stadt. Zur villa rustica gehörten Gesindehäuser, Stallungen, Wirtschaftsräume, Schuppen und Speicher. Die Gebäude waren vielfach von einer Hecke oder einem Latenzaun umgeben, an Heerstraßen und Flüssen auch von Gräben oder Mauern

(M. Heyne). Nach Möglichkeit wurden die Gebäude an der Südseite leicht ansteigender Hügel errichtet (Varro I 13, Colum. I 5). Man vermied aus gesundheitlichen Gründen die unmittelbare Nähe des Meeres oder eines Flusses. Das Herrenhaus war bequem und großzügig angelegt. Die Häuser für Arbeiter und Sklaven = *casae* enthielten einen unterirdischen Raum = *ergastulum* für die gefesselten Sklaven, eine Küche = *culina*, Kammern für die Sklaven, Arbeitsräume sowie die Wohnung für den Verwalter und Gerätekammern. Ferner waren noch Räume für das Trocknen und Mahlen des Korns und die Mühle = *pistrinum* vorhanden. Auch ein Backofen = *fornax* (Colum. I 6, 7) und Bäder fehlten nicht. Für Öl- und Weinbereitung waren ebenfalls eigene Räume vorgesehen. Die Ackergeräte wurden in Schuppen untergebracht. Die Lage der Stallungen sollte sich nach dem Klima richten. Im allgemeinen richtete man die Ställe für Rinder und Pferde nach Süden oder Südosten (Pall. I 21). In manchen Betrieben gab es Sommer- und Winterställe. In den Ställen wurde stets für saubere und trockene Lagerstätten gesorgt. Auf allen Gutshöfen gab es auch Hühnerställe (*avarium*) und Ställe für Gänse und Enten (*harae*). An den Außenwänden der Gutsgebäude waren Vogelkäfige angebracht, weil Vogelmist als Dung sehr geschätzt war (Pall. I 23). Auf dem Gutshaus befand sich in einem Türmchen der Taubenschlag (Pall. I 24).

Auf gutes Wasser legten die Römer großen Wert; weil ihnen bekannt war, daß viele Krankheiten von schlechtem und unsauberem Trinkwasser herrührten. Gab es keine Quellen, so wurde das Regenwasser in abgedeckten Zisternen aufgefangen. Pall. I 17 beschreibt eine solche Zisterne und betont, daß das Regenwasser als Trinkwasser jedem anderen vorzuziehen sei. Nach Palladius wurden die Zisternen in Rechteckform angelegt. Die Seitenwände waren sogenannte *signinische* Wände, bestehend aus einer Mischung von gestoßenen Ziegelstücken und Kalk. Den Boden bildete eine dicke Schicht Steingeröll, die mit einer Schicht Ziegelsteinen überdeckt war. Diese Ziegeldecke wurde sorgfältig geglättet und wiederholt mit abgekochtem, gepökeltem Schweinespeck tüchtig abgerieben. Ebenso wurden auch die Seitenwände behandelt. Um das Wasser in dauernder Bewegung zu halten, setzte man Aale und Flußfische ein. Schadhafte Stellen der Wand- oder Bodenauskleidung wurden mit *maltha*, einem aus gelöschtem Kalk und Schweinefett zubereitetem Kitt, ausgebessert. Für

die Zuleitung des Wassers empfiehlt Palladius Tohröhren, gemauerte Kanäle oder Holzkanäle. Bleirohre sollten nach Möglichkeit vermieden werden, da sie durch Bildung von Bleiweiß eine gesundheitsschädigende Wirkung des Wassers auf den menschlichen Organismus bewirkten (Pall. XI). Lib IX 8, 9, 10, 11 behandelt Palladius die Abhängigkeit des Wassers von der Bodenbeschaffenheit. Das beste und meiste Quellwasser soll es nach ihm am Fuße von Bergen und aus Felsen geben. Auf ebenem Gelände gefundenes Wasser sei salzig, unschmackhaft, unbekömmlich und warm. Schleimiges Brunnenwasser wurde durch Zusatz von Salz aufgebessert.

Zur Untersuchung des Wassers bediente man sich zweier Methoden (Pall. IX 13): 1. man befeuchtete einen auf Hochglanz polierten Messingbecher mit dem zu untersuchenden Wasser; blieben nach seiner Verdunstung keine Flecke zurück, so war das Wasser gut. 2. Man verkochte es in einem ehernen Geschirr; blieb kein körniger oder schleimiger Bodensatz zurück, so war es ebenfalls gut. Gut sollte es auch sein, wenn es Leguminosen schnell gar-kochte. Die Güte eines Wassers beruhte demnach auf dem Fehlen von Calcium- und Magnesium-Salzen.

Landwirtschaftliche Nutztiere:

Mit der Landwirtschaft auf das engste verbunden ist seit jeher die Haltung und Zucht von Haustieren. Da bei den Römern die Landwirtschaft in hoher Blüte stand, gilt gleiches für die Haltung und Zucht der landwirtschaftlichen Nutztiere.

Die zu einem landwirtschaftlichen Betrieb gehörenden Tiere waren damals im wesentlichen die gleichen wie heute. An erster Stelle stand das Rind, und zwar vorzugsweise der Ackerstier, es folgten in der Reihenfolge ihrer wirtschaftlichen Bedeutung: Schaf, Ziege, Maultier und Esel, Schwein, Hunde, Pferd und das Geflügel. Die Geflügelhaltung, die ursprünglich wohl auf Ente und Gans beschränkt war, nahm im Laufe der Zeit mit dem steigenden Wohlstand der Bevölkerung stark an Bedeutung zu, sodaß sie schließlich im Großen betrieben für viele Landwirte als Haupteinnahmequelle galt. Im Laufe dieser Entwicklung traten neben Ente und Gans die Hühner mit ihren zahlreichen

Rassen, ferner Pfaue, Perlhühner, Tauben und Krametsvögel hervor. Auch die Bienenhaltung spielte eine bedeutende Rolle, was schon daraus hervorgeht, daß sich die Verfasser der großen Werke über die Landwirtschaft, wie Columella, Palladius, Cato, ferner ein Dichter wie Vergil so eingehend mit ihr befaßten.

Bezüglich der Nutzung unterscheidet Columella (VII praef.) zwei Gruppen von Vierfüßern: 1. Arbeitstiere: Rind, Maultier, Esel, Pferd, 2. Tiere, die der Ernährung, als Vermögen oder als Wächter dienten (voluptas, reditus, custodia): Schaf, Ziege, Schwein, Hund.

Hinsichtlich der Nutzung der einzelnen Tierarten hat sich im Laufe der Zeit eine gewisse Wandlung vollzogen. Während bei uns das Rind in erster Linie zur Milchproduktion gehalten wird, wurde es im Altertum in der Hauptsache als Arbeitstier verwendet. Die Milch lieferten Schaf und Ziege. Beide, besonders aber das Schaf (Colum. VIII 2), dienten auch zur Wollgewinnung. Das Pferd wurde in der Landwirtschaft so gut wie gar nicht verwendet. Es diente nur als Reitpferd für den Gutsherren, ferner als Kriegs- und Turnierpferd (Wagenrennen), sowie zum Ziehen von Reisewagen angesehener Personen (Schlieben). Der Mist fand als Düngemittel Verwendung, worauf Varro in seinem Werke über die Landwirtschaft hinweist; ebenso Pall. I 23 (Vogelmist) und Colum. VII 3. Der Fleischproduktion dienten in erster Linie Schwein, Schaf und Ziege, besonders die Lämmer. Auch das Mastgeflügel spielte eine große Rolle. Die Festmähler der reichen Römer waren mit den verschiedensten Geflügelgerichten überreichlich ausgestattet.

Der Mensch des Altertums hatte in allgemeiner große Ehrfurcht vor dem Tier; teils, weil es ihm an Kraft weit überlegen war, oder weil er es als göttliches Wesen ansah und verehrte, und nicht zuletzt auch, weil er in ihm einen treuen und unentbehrlichen Gehilfen sah (Fröhner). So sagt z.B. Columella (VII praef.), daß der Ackerstier in Italien in sehr hoher Ehre stehe, und es ebenso schlimm sei, einen solchen zu töten wie einen Menschen. Aus diesen Gründen und auch, weil der römische Landwirt sehr wohl wußte, daß die Rentabilität der Haustierhaltung von einer ent-

sprechenden Pflege der Tiere abhängig ist, standen Haltung und Pflege der Haustiere schon auf verhältnismäßig hoher Stufe. Die Verfasser der großen Werke über die Landwirtschaft geben genaue Anweisungen über Haltung, Pflege und Fütterung der einzelnen Tierarten nach Alter, Jahreszeit und Leistung.

Die Haustiere wurden vorzüglich auf der Weide gehalten, besonders Rinder, Schafe, Ziegen und Schweine aber auch Pferde. Vom Frühjahr bis zum Herbst blieben sie in Herden auf der Weide, zum Teil nur tagsüber, teils aber auch nachts. Den Winter verbrachten sie meist in Ställen, jedoch blieben die Rinder teilweise auch zu dieser Zeit im Freien (Colum. VII 22). Während der Weidezeit beaufsichtigten und regelten alte, erfahrene Hirten Weidegang, Zucht und Nutzung der Herden. Sie sorgten dafür, daß die Herde nur auf gesunde und gute Weideplätze geführt wurde, daß die Einzeltiere entsprechend gepflegt wurden, besonders in Krankheitsfällen. Ihnen oblag ferner die Auswahl der Tiere zur Zucht und die Verarbeitung bzw. der Verkauf aller von der Herde stammender Erzeugnisse. Da die Weideplätze in den meisten Fällen weit entfernt von dem eigentlichen Gutshof lagen, waren die Hirten im Vergleich zu den anderen Sklaven sehr selbständig, und nur zuverlässige und erfahrene Leute (Colum. VIII 3) wurden zu dieser Arbeit bestellt, wodurch eine sachgemäße Haltung und Pflege der Tiere gesichert war.

Grosser Wert wurde auf eine gesunde Stallhaltung gelegt (Colum. VII 23, VIII 3,4,6,9, Pall. I 21, Veget. Ren. I 56 Verg. Georg. V 295). Man war bestrebt, die Ställe möglichst nach Süden gerichtet zu erbauen. Sie wurden reichlich mit Fenstern ausgestattet, sodaß genügend Licht und frische Luft hinein konnten. Die Tiere sollten nicht zu eng zusammengepfercht werden, damit es nicht zu warm wurde und sie sich nicht gegenseitig verletzen konnten. Große Bedeutung maß man der Beschaffenheit des Fußbodens bei, sowie reichlicher, trockener und sauberer Einstreu (Colum. VIII 6, 9, Veget. Ren. I 56). Auch die Futterkrippen und -tröge sollten stets sauber gehalten werden, um eine schädigende Wirkung alter, zersetzter Speisereste zu vermeiden. Über die Fütterung der einzelnen Tierarten

finden sich zahlreiche Angaben und genaue Beschreibungen (Colum. VII 3, 30, VIII 3, 4, 6, 9, 12, IX 4); vgl. auch Dissertation H. Reimann. Nicht nur auf die Art des Futters kam es den Römern an, sondern auch auf die Zeit und Regelmässigkeit der Verabreichung (Colum. VII 30). Als bestes Wasser zum Trinken der Tiere galt Regenwasser (Colum. VII 22, Pall. IV, III, X). Das Trinkwasser für Mensch und Tier mußte vor allen Dingen sauber sein (Colum. IX 3, Veg. Ren. I 56, III 1). Allzu kaltes Wasser wurde besonders bei tragenden Tieren vermieden, da es Abort herbeiführen könnte (Colum. VII 22).

Eine gründliche und regelmäÙige Körperpflege der Haussäugetiere zur Hebung ihres Wohlbefindens und damit zur Steigerung ihrer Leistungen und zur Verhütung von Krankheiten galt auch bei den Römern als wichtiger Grundsatz für den Landwirt (Colum. VII 13, 14, 15, 30, VIII 4, Pall. VI, Veg. Ren. I 56); vgl. Dissertation H. Reimann. So sagt Columella VII 30 (Pferde): "oft ist es nützlicher, den Rücken zu massieren, als Futter im Überfluß zu geben". Der Huf- und Klauenpflege wurde ebenfalls große Bedeutung beigemessen. (Colum. VII 15, 22, 30, Veg. Ren. I 56).

Mit den Fragen der Tierzucht und Züchtungshygiene, einschließlich Jungtieraufzucht, befaßten sich die Agrarschriftsteller, besonders Columella und Palladius, eingehend. Als Grundbedingung für eine erfolgreiche Zucht betont Colum. VIII 2, daß bei den einzelnen Rassen aller Tiergattungen ihre Abhängigkeit von den jeweiligen klimatischen und Bodenverhältnissen zu beachten sei: "verumtamen eligendum est ad naturam loci. Nec vero terrae ferre omnes omnia possunt". Auch schon in seinem VII. Buch, Kap. 2, hebt er hervor, daß der selbstgezogene Ochse aus diesem Grunde einem gekauften vorzuziehen sei, und daß bei Zukauf immer darauf geachtet werden müsse, daß die Tiere aus Gegenden mit ähnlichen Bedingungen stammen (Pall. IV 11).

Die zur Zucht bestimmten Tiere wurden mit großer Sorgfalt ausgewählt. Dabei berücksichtigte man besonders Alter, Körperbau, Farbe, Abzeichen, Temperament, Leistung und Gesundheitszustand (Colum. VII 20, 21, 22, 24, 27, 36, 37, VIII 2, 3, 4, Varro II 5, Pall. III 26, IV 11, 13, 14).

Die Zahl der von einem männlichen Tier zu deckenden weiblichen Tiere war für jede Tierart festgelegt. Im allgemeinen wurde der Deckbetrieb so gehandhabt, daß bei den Großtieren die männlichen Tiere nur zur Zeit der Begattung mit den weiblichen zusammen weideten, während sie sich sonst allein in den Wäldern aufhielten oder im Stall gehalten wurden (Colum. VII 23, Pall. IV 8). Es wurden also bestimmte Deckzeiten eingehalten; eine Ausnahme hiervon machten nur die "gewöhnlichen" Pferde (Colum. VII 27), bei denen Stuten und Hengste immer zusammen weideten. Neben dem freien Herdensprung kannte man aber auch den Sprung aus der Hand, wie aus der Schilderung eines Sprungstandes und der Erwähnung eines Probierhengstes (Colum. VII 37) zu schließen ist.

Besondere Aufmerksamkeit widmete man der Fütterung und Pflege der zur Zucht bestimmten männlichen, sowie der weiblichen Tiere, besonders kurz vor und während der Brunst, während der Trächtigkeit und nach der Geburt (Colum. VII 24, 27, Varro II 5, 7, Pall. IV 11, 13, VIII 4). Ein Einfluß des Futters auf die Decklust der männlichen Tiere, sowie die Brunst und Trächtigkeit der weiblichen Tiere war also schon zum Teil bekannt. So sagt Palladius VIII 4: "Es ist sicher, daß die Kühe nach der guten Frühjahrswaide stärkeren Geschlechtstrieb zeigen und sich gerne decken lassen".

Die Pflege und Fütterung der Jungtiere wurde mit großer Sorgfalt durchgeführt, weil man sich ihrer Bedeutung für die späteren Leistungen der Tiere sehr wohl bewußt war (Colum. VII 24, 27, 37, VIII 3, 9, 12, IX 5, 11, 14, Varro II 5, Pall. I 28. 30, IV 13, V 7, XIII 8). Schon frühzeitig wurden die besten Jungtiere, die für die Nachzucht infrage kamen, herausgesucht und besonders gut gepflegt, während die übrigen gemästet und verkauft bzw. geschlachtet wurden.

Die Haltung und Zucht von Haustieren führte verständlicherweise auch zu der Beschäftigung mit den Krankheiten und Leiden dieser Tiere "den unentbehrlichen Gehilfen des Menschen". In der Vorrede zu seiner *ars veterinaria sive mulomedicina* sagt P. Veget. Renatus: "Es war nicht die letzte Sorge der griechischen und lateinischen Lehrer, die Tierheil-

kunde zu lehren. Wie aber das Tier nach dem Menschen kommt, so auch die Tierheilkunde nach der Menschenheilkunde. Da aber dieser Beruf nicht geachtet wurde, ist er auch nur wenig ausgeübt worden. Den Tieren muß von kundigen Menschen geholfen werden, da sie nicht sprechen können und sie von unerfahrenen Menschen weiter zur Arbeit gezwungen werden. Der Krankheiten Ursachen und Zeichen will ich lehren, denn alle Heilkunst ist vergebens, wenn man die Krankheit nicht erkennt. "

Daraus geht also hervor, daß sich nicht nur einfache und ungebildete Menschen, wie Hirten und Viehtreiber, mit der Tierheilkunde beschäftigten, sondern auch wissenschaftlich geschulte. Bis es allerdings zu einer wissenschaftlichen Tierheilkunde kam, dürfte wohl eine sehr lange Zeit vergangen sein. Die ersten Menschen, die sich mit den Krankheiten der Tiere und ihrer Heilung auseinandersetzten, waren wohl ohne Zweifel alte, erfahrene Hirten (vgl. Eichbaum u. Fröhner). Später waren es dann auch Menschenärzte, die sich der erkrankten Tiere annahmen und somit die Tierheilkunde allmählich auf eine wissenschaftliche Basis stellten (H. Baas). Die ältesten Angaben finden sich über das Pferd, da auf dieses wegen seiner Bedeutung für den Krieg der größte Wert gelegt wurde (Aristophanes, Xenophon, Aristoteles, Galen). Bei den Griechen gab es bereits bekannte "Tierärzte", wie Herakleides Tarentinus, Hierokles, Apsyrtos, Hippokrates, Himerios, Pelagonius, Chiron. Apsyrtos beschreibt schon den Rotz mit großer Anschaulichkeit. Bei den Römern war es als einer der ersten Cato, der in seinem Werk "de agricultura" auch die Tierheilkunde berücksichtigte. Bei den römischen Schriftstellern rückte nun das Rind in den Vordergrund. Varro behandelt besonders in seinem 2. Buch sehr eingehend Prophylaxe und Heilung von Tierkrankheiten. Er schreibt über Schafe, Ziegen, Schweine, Esel, Maultiere, Pferde und Hunde. Nach ihm sollen Tierärzte nur die schweren Fälle behandeln, während alles andere Sache des Oberhirten sei. Sein 3. Buch handelt über Geflügel-, Fisch- und Bienenzucht. Auch Vergils Georgica sind in diesem Zusammenhang zu erwähnen. Sehr ausführlich schreibt Columella über Pflege, Zucht und Krankheiten der Haustiere. Aus dem 3. Jahrhundert ist von Gargilius Martialis ein Bruchstück über die Heilung von Rinderkrankheiten

erhalten, das auf einen hohen Stand der damaligen Veterinärmedizin schließen läßt.

Ein speziell die Tierheilkunde behandelndes Werk ist die *ars veterinaria* des P. Vegetius Renatus (383 - 450). Er beschreibt Ursachen, Symptome und Heilmittel zahlreicher Krankheiten. Dabei unterscheidet er zwei Arten von Krankheiten: "solche, die nur auf ein Tier beschränkt bleiben, und solche, die ansteckend sind und auf mehrere Stallgenossen oder die ganze Herde übergreifen".

Als gewöhnliche Krankheitsursachen wurden ganz allgemein angesehen: Hitze, Kälte, übergroße Anstrengung, Mangel an Bewegung, Futteraufnahme und Trinken unmittelbar nach starker Bewegung (Colum. VII 3, 30, Veg. Ren. I, 17, III 73). Auf allzu große Hitze wurde auch die von Vergil *Georgica* III beschriebene norische Viehseuche zurückgeführt, die den ganzen Viehbestand vernichtete. Als weitere Ursachen werden angegeben: Harnverhaltung, schwere Anstrengung nach längerer Ruhezeit, schlechtes, verdorbenes Futter (vgl. Paulet). Für besonders gefährlich hielt man Schweine- und Hühnerkot, wenn diese ins Futter gelangten (Colum. VII 5). Ebenso gefürchtet waren Schlangen und das Gift "kleinerer Tiere", vor allem das der Spitzmaus (Veg. Ren. III 82, 85).

Traurigkeit, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, gesträubtes Haarkleid, schwankender Gang u.a. (Veg. Ren. I 1) galten als Anzeichen für Krankheiten. "Werden solche Zeichen bei einem oder mehreren Tieren bemerkt, so sind diese sogleich von den anderen zu trennen, damit keine Ansteckung erfolgt und man die Krankheit besser erkennen kann." (Veg. Ren.)

Das Fieber, gekennzeichnet durch Offenhalten des Maules, feuchten, schnellen Atem und heißen Körper wurde vielfach als eigene Krankheit aufgefaßt, die man angeblich durch Übergießen mit Wasser, Einreiben mit lauwarmem Öl und Wein, durch reichliche Fütterung, Schutz vor Kälte, Tränken mit warmem Wasser und vor allem durch einen Aderlaß am Kopf heilen konnte.

Als oberstes Gesetz galt schon bei den Römern die Verhütung von Krankheiten (Veg. Ren. I 56, Colum. VII 4). "Melius enim est diligenti studio

custodire sanitatem, quam aegritudinibus praestare remedia" (Veg. Ren. I 56). Die Vorbeuge beginnt nach Veg. Ren. schon damit, daß der Besitzer des öfteren persönlich den Stall besichtigt. Der Stall soll hell und gut durchlüftet sein. Das Lager der Tiere muß stets trocken und sauber gehalten werden. Vor allem sollte auch darauf geachtet werden, daß die Tröge vor jeder Mahlzeit von Futterresten gereinigt werden. Die Tiere müssen unverdorbenes, sauberes Futter in hinreichender Menge bekommen. Das Trinkwasser soll klar, kühl und fließend sein. Zweimaliges Putzen pro Tag wird empfohlen. Vor dem Stall soll ein Auslauf für die Tiere sein, wo sie sich auf dem Weg zur Tränke tummeln können. Auch auf Fußpflege wurde großer Wert gelegt.

Neben den schon genannten Maßnahmen zur Erhaltung und Pflege der Gesundheit spielten bestimmte, z.T. sehr kompliziert und vielseitig zusammengesetzte Tränke (potio) eine große Rolle. Sie enthielten meist Wein und eine größere Anzahl verschiedener Kräuter. So gibt Veg. Ren. I 57, 58, 59 je einen Sommer- (potio aestiva), Winter- (potio hiemalis), Frühjahrs- und Herbsttrank (potio in autumnus et vere praebenda) und im Kapitel 60 einen zu jederzeit nützlichen und notwendigen Trank (potio omni tempore necessaria) an. In III 1 nennt er einen einfach zusammengesetzten Trank für Rinder, bestehend aus 1 rohen Ei, 1/2 Sextarius Salz und 1 Sextarius Wein, der jeden 7. Tag einzugeben ist.

Auch Colum. VII 4 sagt, daß das Füttern der Rinder allein nicht genügt, sondern daß man dafür sorgen muß, daß die Tiere gesund und kräftig bleiben. Zu diesem Zwecke solle man ihnen viermal im Jahr, und zwar jeweils an den letzten Tagen des Frühjahrs, Sommers, Herbstes und Winters folgendes drei Tage hindurch geben: ein Gemisch von gleichen Gewichtsteilen zermahlener Lupinen und Zypressen mit Wasser, welches eine Nacht unter freiem Himmel gestanden hat. Alle diese Tränke "reinigen den Körper, vertreiben Krankheiten und geben neue Kräfte".

Zur Verhütung von Krankheiten waren Räucherungen (suffimenta) mit den verschiedensten Mitteln bekannt. Ställe und Tiere wurden beräuchert. Als gut wirksame Räuchermittel werden angegeben (Veg. Ren. III 2) Schwefel, Teer, Galbanum und Hirschhorn sowie Allium und Koriandersamen. Von Veg. Ren. IV

11, 12 wird die Wirksamkeit des Rauches sehr gelobt. Colum. IX 3 sagt, daß der Rauch des Feuers besonders günstig und heilsam auf die Hühner wirke. Durch Rauch von Zedernholz, Galbanum, Wachholderzweigen, Ziegenklauen, Federn, Frauenhaar, Hirschhorn sowie durch andere strenge Gerüche wurde Ungeziefer, wie Schlangen und Mäuse, aus den Ställen vertrieben (Colum. VIII 4, Pall. XII 13).

Der Aderlaß der bei der Therapie der Alten eine bedeutende Rolle spielte, fand auch prophylaktisch Anwendung. So sagt Veg. Ren. I 56, daß man beim Pferd jeden Monat bei abnehmendem Mond einen Aderlaß am Gaumen machen solle. Lib. I 38 empfiehlt er den Aderlaß als Vorbeuge gegen morbus malleus.

Schließlich waren es noch rein abergläubische Vorstellungen, die zu verschiedenen prophylaktischen Maßnahmen Anlaß gaben. Beim Setzen einer Glucke wurden unter das Nest Köpfe von eisernen Nägeln gelegt, sowie Gras und Lorbeerzweige zum Schutze gegen Donner, der den Eiern schaden und halbentwickelte Kücken abtöten könnte (Colum. IX 5). Sollten Gänseeier ausgebrütet werden, so legte man Brennesselwurzeln unter die Eier, damit die jungen Gänschen keinen Schaden erleiden sollten, wenn sie von Brennesseln gebrannt wurden (Colum. IX 14). Vor dem Biss einer Spitzmaus (*mus araneus*), der für Pferde und Rinder als sehr gefährlich galt, sollte eine in Töpferton gehüllte Artgenossin als Amulett schützen. Nach Veg. Ren. III 82 wurde eine solche Maus, wenn man sie gefangen hatte, in Öl getaucht, getötet und im Öl faulen lassen. Wurde dann ein Tier gebissen, so bestrich man die Wunde mit diesem Öl, worauf sie schnell heilen sollte. War ein Tier von einem tollwütigen Hund gebissen worden, so wurde es geheilt, wenn man den betreffenden Hund töten konnte und dem verletzten Tier dessen Leber gekocht verfütterte (Veg. Ren. III 84). Durch Hühnerkot vergiftete Tiere wurden gerettet, wenn ihnen die Mundhöhle mit dem rohen, noch warmen, vollen Darm eines frischgetöteten Kücken oder Huhnes abgerieben wurde. Eine Schafherde sollte vor weiteren Erkrankungen bewahrt bleiben, wenn das zuerst erkrankte Tier lebend und auf dem Rücken liegend vor der Schwelle des Stalles oder der Hürde begraben und die ganze Herde über diese Stelle getrieben wurde (Colum. VIII 5). Diese Ansicht wurde schon von dem alten ägyptischen Schriftsteller Bolus Men

sus vertreten. Ähnliche Vorstellungen findet man immer wieder.

Die Behandlungsverfahren bei den einzelnen Krankheiten waren zum größten Teil rein empirisch, d.h. sie beruhten auf den eigenen oder den Erfahrungen der Vorfahren, z.T. spielte aber auch hier der Aberglaube eine Rolle. Es wurde bei der Behandlung kaum ein Unterschied zwischen Groß- und Kleintieren gemacht (Colum. VIII 5), "da sie im großen und ganzen gleicher Natur sind" (quia cum sit fere eadem corporum natura minorum majorumque quadrupedum, paucae parvasque morborum et remediorum differentiae possunt inveniri).

Als Grundregel galt, daß alle Tiere, die irgendwelche Krankheitszeichen äußerten, sofort abgesondert und genau beobachtet wurden (Veg. Ren. I 1). Trat eine Krankheit gleich welcher Art während des Weideganges auf, so wurde empfohlen (Colum. VIII 5), die Gegend zu wechseln. Auch Futterwechsel und Wechsel der Tränke galten als wirksame Maßnahmen (Colum. VIII 5). Nahm man an, eine Krankheit sei die Folge von Hitze- und Sonneneinwirkung, so suchte man schattiges Gelände auf, nach Kälteeinwirkung sonniges und warmes. Den größten Raum bei der Behandlung der Krankheiten, innerer sowie äußerer, nahmen aus den verschiedensten Kräutergemischen hergestellte heilkräftige Tränke, Eingüsse, Abkochungen, Aufgüsse und Einreibungen ein.

"Contraria contrariis potionibus curantur ratione medicinae" (Veg. Ren. III 2). Veg. Ren. III 75 gibt als "remedium contra omnes morbos" einen Trank an. Eine Aufzählung weiterer Tränke gegen alle Krankheiten findet sich bei Veg. Ren. IV 11, 12. Als wichtige Bestandteile solcher Tränke und Eingüsse findet man neben verschiedenen Kräutern immer wieder Öl, Schmalz, Wein, Salz, Essig, rohe Hühnereier, zuweilen auch Schwefel (Colum. VII 4, 5, 10, 18, 30, 34, 38, VIII 7).

Eine besonders gute Wirkung wurde den Räucherungen zugesprochen (Veg. Ren. I 19, III 2, 11, 12). So sagt Veg. Ren. III 11, 12: "Der Rauch dringt zu allen Organen vor, selbst zu denen, die durch Tränke nicht zu erreichen sind. Schließlich entstehen ja die schlimmsten Krankheiten nicht durch Futter oder schlechtes Wasser, sondern durch verpestete Luft (aeris corruptione). Daher hilft auch hier ein Räuchermittel am besten". Eine

bedeutende Rolle spielte der Aderlaß (Veg. Ren. I 21), von dem bei den verschiedensten Krankheiten Gebrauch gemacht wurde (s. Prophylaxe). Je nach Sitz und Art der Krankheit wurde er an verschiedenen Körperstellen in unterschiedlicher Stärke gemacht. Besonders bei Fieber fand er Anwendung (Colum. VII 9, 38, VIII 5, 10); desgleichen bei Kopfschmerzen (Colum. VII 30); Atemnot, Lähmungen (Colum. VII 38) u.a.

Eine weitere gebräuchliche Behandlungsmethode war das Brennen und die anschließende Behandlung der Brandwunden mit Butter, Ziegenfett, Urin oder flüssigem Pech. Colum. VII 12 empfiehlt dieses bei chronischen Lahmheiten, sowie nach Operation des Panaritiums beim Schaf. Nach Veg. Ren. III 84 wurde die von einem tollwütigen Hund gesetzte Bisswunde mit einem glühenden Eisen und einem Kupferbrenner ausgebrannt. Auch die antiparasitäre Wirkung von Essig, Schwefel, Teer (Colum. VII 31, 32, VIII 5, 13) war den Römern bekannt. Diese Mittel fanden zusammen mit zahlreichen anderen pflanzlichen Stoffen bei der Räudebehandlung Anwendung.

Von physikalischen Heilverfahren werden Umschläge, Bähungen (fomenta) und hyperämisierende Einreibungen genannt (Colum. VII 12, 30, VIII 5).

Die Chirurgie wurde in der Tierheilkunde nur wenig ausgeübt. Colum. VII 8 erwähnt die operative Behandlung der "ranula" (vermutlich Zyste der Gl. sublingualis), sowie die Spaltung von "suppuratio" (Colum. VII 11), worunter nach seiner Beschreibung wohl ein Abszess oder eine Versackung von Eiter im Gewebe zu verstehen ist. Desgleichen empfiehlt Colum. VII 12 eine chirurgische Behandlung von Klauenkrankheiten, die mit Flüssigkeits- und Eiteransammlungen einhergehen. Auch das Kupieren der Hunde war nach Colum. VIII 12 bei den Römern sehr geläufig. Als einziger größerer chirurgischer Eingriff ist die Kastration männlicher Tiere eingehend beschrieben (Colum. VII 26, VIII 11, Pall. IV 13, VI 7), die bei Rind, Pferd, Schwein, Schaf und Ziege vorgenommen wurde, und zwar im Frühjahr oder Herbst, bei abnehmendem Mond. Es wird empfohlen, die Tiere zu kastrieren, wenn sie noch ganz jung oder später, wenn sie zweijährig sind.

Man kannte für Rinder eine unblutige und eine blutige Methode. Die erstere wurde nur bei ganz jungen Tieren angewendet und bestand darin, daß die Hoden

mit einer Art Kluppe (*fissa ferula*) zusammengepresst und allmählich zerquetscht wurden. Zur Vornahme der blutigen Kastration wurde das Tier in einen Notstand gebracht. Der Hodensack wurde dann an der Stelle, an der die Samenstränge fühlbar sind, mit einem aus zwei dünnen Holzstäbchen bestehenden zangenartigen Instrument erfaßt, unterhalb dieser Stelle wurden die Hoden so abgeschnitten, daß noch eine geringe Menge Hodengewebe an den Samensträngen verblieb, wodurch eine zu starke Blutung und eine völlige Verweiblichung des Tieres verhindert werden sollten. Pall. VI 7 beschreibt noch eine dritte Methode. Dabei wurde der Jungstier gefesselt und abgeworfen. Dann drückte man die Hoden in der Spitze des Skrotums dicht zusammen und klemmte sie mit einer Kluppe ab. Unterhalb dieser Kluppe wurden durch einen schnellen Schnitt mit einem glühenden Messer Hodensack samt Hoden abgeschnitten. Der so gesetzte Brandschorf sollte Blutungen verhüten und die Wunde schützen.

Für die Kastration von Ebern werden ebenfalls zwei Verfahren beschrieben (Colum. VIII 11): nach dem ersten Verfahren werden zwei Wunden gesetzt; durch jede wird ein Hoden entfernt. Das zweite, das nach Colum. "eleganter aber gefährlicher" ist, besteht darin, daß aus einer Kastrationswunde beide Hoden entfernt werden. Die Kastration ist, wie Colum. betont, Aufgabe des *pater familias*.

Der oben erwähnte Notstand (*machina*) wird von Colum. VII 19 eingehend geschildert: der Boden besteht aus kräftigen Eichenbohlen. Er ist 9 Fuß lang (1 Fuß = 295,6 mm), am vorderen Ende 2 1/2 und am hinteren Ende 4 Fuß breit. An seinen 4 Ecken ist jeweils ein 7 Fuß langer, kräftiger, senkrecht stehender Balken befestigt. Diese vier Balken sind durch 6 Stangen fest miteinander verbunden, sodass nur der hintere, breitere Teil des Standes als Eingang offen bleibt. An den beiden ersten Pfählen wird ein festes Joch angebracht an das man die Rinder entweder mit einem Zaum oder an den Hörnern festbinden kann. Nach Möglichkeit sollte auch ein Halseisen (*numella*) angebracht werden, in welchem Kopf und Hals je nach Bedarf fixiert werden konnten.

Auch auf abergläubischen Vorstellungen beruhende Anschauungen und therapeutische Verfahren waren bei den Römern stark verbreitet. So berichtet

Colum. VII 7, daß an Leibschmerzen erkrankte Tiere, besonders Maultiere und Pferde, schnell durch den Anblick einer Ente geheilt würden. Als Heilmittel gegen viele seuchenhafte Krankheiten empfiehlt Colum. VII 5 die Pflanze "consiligo", die vor Sonnenaufgang mit der linken Hand ausgegraben werden soll. In ein Ohr des erkrankten Tieres wird in seinem breitesten Teil und in der Mitte je ein einem "O" entsprechendes Loch geschnitten und in diese beiden Löcher die genannte Pflanze gesteckt. Dadurch soll die "Macht der Krankheit" in diesem Ohr zusammengezogen werden. Wenn ein Teil des Ohres abgefallen ist, soll das Tier gesund sein. Nach Gargilius hilft bei Harnzwang wenn man aus dem linken Ärmel der Tunika eine Laus nimmt und sie dem Tier in das linke Ohr setzt; dabei darf man aber das Wort "Laus" nicht aussprechen.

Über die Entstehungsweise seuchenhafter Erkrankungen (malleus, pestilentia) wußte man im Altertum nur sehr wenig. Als Ursachen gab man alle bereits auf Seite 18 für die gewöhnlichen Krankheiten genannten an. Auch der Zorn der Götter wurde dafür verantwortlich gemacht. In erster Linie aber sah man die Ursache in allzu großer Hitze, die Luft, Wasser und Weide verpestete (vgl. norische Viehseuche; Paulet). So schreibt Veg. Ren. I 17 über malleus: "ex aeris corruptione praecipue descendit". Nach ihm sind es besonders die Südwinde aus Afrika, die immer wieder Menschen- und Tierseuchen verursachen. Als gefährlich, besonders für das Rind, galt, wie schon erwähnt, der Kot des Schweines und der Hühner; vor allem wurde das kranke Schwein für die Einschleppung von Seuchen verantwortlich gemacht (Colum. VII 5).

Darüber, daß die Seuchen von den erkrankten Tieren auf gesunde übertragen wurden, war man sich im klaren. Neben der direkten Übertragung von Tier zu Tier durch Kontakt (Colum. VII 5, Veg. Ren. IV=praef.) wußte man von einer Ansteckung durch infizierte Weiden, Tränken und Futterkrippen (Veg. Ren. III 2 sowie von der Übertragung durch die Muttermilch auf das Junge (Veg. Ren. IV praef.). Ferner glaubte man, eine Ansteckung gehe aus von dem üblen Geruch erkrankter und gefallener Tiere (Colum. VIII 5, Veg. Ren. I 17, III 2, IV praef.). In diesem Sinne spricht Colum. VIII 5 von "halitus morbi", dem Hauch der Krankheit (vgl. Baas, Paulet).

Die Seuchenbekämpfung wurde im großen und ganzen nach noch heute gültigen Grundsätzen durchgeführt. Sie erstrebte die Ausbreitung durch Absonderung und Keulung, sowie Beseitigung von Ansteckungsmöglichkeiten zu verhindern (vgl. Panlet).

In Lib. I 1 empfiehlt Veg. Ren., nachdem er die Anzeichen von Krankheiten aufgezählt hat, Tiere, bei denen sich solche Zeichen offenbaren, sofort von den Stall- bzw. Herdengenossen zu trennen, damit man das Einzeltier besser beobachten könne und, falls es sich um eine ansteckende Krankheit handle, der Ansteckung der übrigen Tiere vorgebeugt werde. Erst wenn jeglicher Verdacht mit Sicherheit beseitigt war, durfte das Tier wieder mit den übrigen zusammengebracht werden.

War in einer Herde eine Seuche ausgebrochen, so wurde die ganze Herde in eine entfernte und einsame Gegend getrieben, wo sie mit anderen Tieren nicht in Berührung kommen konnte. Dort teilte man sie in einzelne Gruppen auf, und zwar so, daß kranke, krankheitsverdächtige und gesunde jeweils voneinander getrennt gehalten wurden (Colum. VII 5, VIII 5, Veg. Ren. I 17, III 2). Damit hatte man auch die für sehr wichtig gehaltene Veränderung von Weide, Luft und Wasser erreicht.

Auf die Bedeutung der Beseitigung gefallener Tiere durch Verbrennen oder tiefes Vergraben weit entfernt vom Hofe wird wiederholt hingewiesen (Veg. Ren. I 17, III 2, Verg. Georgica v. 464 - 566 nor. Viehseuche).

Vergil berichtet bei der Schilderung der norischen Viehseuche auch über die Verbreitung der Krankheit durch Häute und Wolle erkrankter Schafe auf den Menschen.

Zur Eindämmung von Seuchen wird von Vergil Georgica v. 464 ff. und von Colum. VIII 5 die sofortige Keulung der erkrankten Tiere empfohlen.

Weiterhin werden für die Bekämpfung der einzelnen Seuchen die verschiedensten Mittel aufgeführt, in erster Linie Tränke und Räucherungen (Colum. VII 5, Veg. Ren. I 17, III 2), aber auch abergläubische Verfahren, wie das schon erwähnte Wurzelstecken mit "consiligo" oder das Vergraben eines lebenden, kranken Schafes (s. oben).

Eine anschauliche Schilderung einer verheerenden, auf alle Tierarten übergreifenden Seuche finden wir in Vergils Georgica. Dabei dürfte es sich, wie aus der ganzen Darstellung des Seuchenverlaufes und einzelner Krankheitsfälle hervorgeht, vielleicht um Milzbrand gehandelt haben, obwohl wahrscheinlich auch andere Ursachen beteiligt waren; in der üblichen Weise wurde wohl das zeitliche Zusammentreffen verschiedener Krankheiten einer einzigen zugeschrieben. Die Seuche ging aus von Schafherden, griff dann weiter auf Kälber, Hunde, Schweine und schließlich auch auf Pferde und Rinder sowie das Wild über. Selbst Fische, Schlangen und Vögel erkrankten. Auch auf den Menschen wurde die Krankheit übertragen durch Häute und Wolle. Die Stiere brachen beim Pflügen plötzlich tot zusammen, wutartige Erscheinungen und Selbstverstümmelung wurden beobachtet. Alle üblichen Heilmittel versagten. Die Leichen lagen haufenweise in den Ställen und auf den Feldern, wodurch sich die Seuche immer stärker ausbreitete. Die Flüsse waren durch hineingeworfene Leichen verpestet und es stellte sich ein großes Fischsterben ein. Riesige Gruben wurden ausgeworfen, um der Leichen Herr zu werden, die man nicht mehr einzeln vergraben oder verbrennen konnte. Man führte die Entstehung dieser furchtbaren Seuche auf die Hitze des Spätsommers zurück, die das Wasser, die Luft und die Weiden verpestet und "die Glieder der Tiere ausgedörret" hatte.

Rinder:

Wie bereits erwähnt, nahm das Rind, vornehmlich als Arbeitstier, die erste Stelle unter den landwirtschaftlichen Nutztieren ein. Die Rinderzucht stand in vielen Teilen Italiens in hoher Blüte; so in Apulien, Samnium, Bruttium und Lucanum (Verg. Georg. III 217).

Colum. VII 1 schreibt, daß die Rinder Italiens je nach der Gegend unterschiedlich waren in Körperbau, Farbe und Temperament. Die meisten Schläge waren mittelgroß, starknackig, mit mittelstarken Hörnern von dunkler, schwarzbrauner oder rötlicher Farbe. Solche Rinder gab es in Etrurien und Latium (Colum. VII 1). Im Apennin waren die Rinder unansehnlich, aber äußerst hart und widerstandsfähig. In Kampanien züchtete man vorwiegend kleines, weisses Vieh, das aber zur Arbeit sehr geeignet war. Umbrien war bekannt durch weisse, große Rinder. Etrurien und Latium lieferten, außer

den starken Arbeitstieren, auch weiße Rinder, von denen die schönsten Tiere als Opfertiere ausgewählt wurden. Die Rinderrasse Lukaniens war so groß und stark, daß die römischen Soldaten, als sie zum ersten Mal im Krieg mit Pyrrhos Elefanten erblickten, sie "lukanische Ochsen" nannten. In Bruttium waren die Rinder groß, rötlich und kurzhornig (Varro II.1). Auf hoher Stufe stand schon vor der Römerzeit die Rindviehzucht auf Sizilien. Man züchtete dort eine große, hellfarbige Rasse, mit nach oben gebogenen, langen Hörnern. In Oberitalien gab es in der Hauptsache drei Rassen: die ligurische Rasse im Westen, die auffallend klein, aber hart und sehr fruchtbar war (Varro II 5, Colum. III 8), die gallische Rasse im Osten mit stark gebauten großen Tieren und die Rasse von Altinum.

Das Rind galt als das wertvollste der Haustiere; in ältester Zeit wurde mit Rindern bezahlt und die Zahl der Rinder war Maßstab für den Wohlstand des Besitzers (Fröhner, Eichbaum). So ist es auch erklärlich, daß unter den ältesten Münztypen das Bild des Rindes besonders häufig ist. (Varro II 1, Colum. IV praef.), pecus - pecunia = Vieh - Geld.

Genutzt wurde das Rind in erster Linie als Arbeitstier, und zwar besonders zum Pflügen (Colum. VII praef., Varro II 5). Der Pflugstier war in allen Kulturländern des Altertums bekannt. Pferde wurden nie, Maultiere und Esel nur sehr selten vor den Pflug gespannt. Der Zug erfolgte unmittelbar an der Deichsel bzw. dem verlängerten Pflugbaum, die durch ein festes Joch mit den Zugtieren verbunden waren. Meist verwendete man durchgehende, für jeweils zwei Ochsen bestimmte Joche aus Holz. Je nach Bödenbeschaffenheit wurden ein oder mehrere Joch-Ochsen hintereinander gespannt. In den meisten Gegenden Italiens befestigte man das Joch am Nacken (Nackenjoch) oder vor dem Widerrist (Widerristjoch); teilweise war auch das Stirnjoch im Gebrauch, denn Pall. II 3 sagt, das Nackenjoch sei dem Stirnjoch vorzuziehen. Auch das Halsjoch, von dem aus breite Riemen um Hals und Vorbrust führten, an denen eigentlich gezogen wurde, war im Gebrauch. Dabei handelt es sich um die Vorstufe des Kummets. Näheres über Beschirung und Anspannung der Zugtiere siehe Dissertation H. Reimann, S. 41 ff.

Das Pflügen war die schwerste Arbeit. Dabei galt es als besonders wichtig, daß zwei an Körperbau und Kraft gleiche Tiere zusammengespannt wurden, weil sonst der stärkere den schwächeren bald zu Tode treiben würde. (Colum. VII 2, Pall. IV 11). Auch an Geduld und Ruhe des Pflügers wurden hohe Anforderungen gestellt; nur ältere und verständnisvolle Leute, die die Tiere rücksichtsvoll behandelten, sollten als Pflüger bestellt werden.

Alle landwirtschaftlichen Wagen und alle Frachtwagen wurden von Ochsen gezogen, ebenso die Brautwagen und im Kriege die Munitionskarren. Ochsen dienten zum Schleppen der Kähne auf dem Tiber und zum Austreten des Getreides auf der Tenne.

Die Kuhmilch fand bei den Römern als menschliches Nahrungsmittel kaum Verwendung, Kühe wurden im allgemeinen nur der Nachzucht wegen gehalten, und ihre Milch war für die Aufzucht des wertvollen Pflugrindes bestimmt (Colum. VII 21, 22, 24). Nebenbei leisteten auch Kühe Arbeit (Colum. VII 24), wozu vor allem die unfruchtbaren herangezogen wurden (Pall. IV 11). Plinius III 176 berichtet, es sei ein altväterischer Brauch, säugende Kühe zu melken, der aber in neuerer Zeit getadelt werde. Bekannt und geschätzt war bei den Römern die gute Milch der Alpenkühe, *cevae* genannt, die in Italien vielfach die Milch zur Aufzucht der Kälber edlerer Rassen lieferten (Colum. VII 24).

In ältester Zeit wurden Rinder zu Opferzwecken geschlachtet. Später soll aber Rind- und Kalbfleisch zeitweilig auch in Rom ein sehr beliebtes Nahrungsmittel gewesen sein, hat aber sicherlich nie den Verbrauch von Schweinefleisch erreicht. Die Haut des Rindes verwendeten die Römer, ähnlich wie die Griechen zur Herstellung von Decken, Zeltplanen, Sandalen, Gamaschen und zum Bespannen der Kriegsschilde.

Die Haltung der Rinder war unterschiedlich, je nachdem es sich um Stiere, Kühe oder Arbeitsochsen handelte. Besonders sorgfältig wurde Auswahl und Pflege der Arbeitsochsen vorgenommen. Sie sollten nach Möglichkeit aus eigener Zucht stammen; kräftig gebaute, schwarze oder dunkelrote Tiere wurden bevorzugt, weil die weißen im allgemeinen für weichlich gehalten wurden. Bereits als Kälber suchte man sie aus und zeichnete sie. Sie er-

hielten von Anfang an das beste Futter. Ein Jahr lang bekamen sie die Muttermilch (Colum. VII 24). Sie wurden entweder als junge Kälber oder aber als ein- bis zweijährige Jungtiere kastriert (Colum. VII 26, Pall. VI 7). Schon frühzeitig gewöhnte man sie an den Umgang mit Menschen und band die Kälber deshalb teilweise schon nach wenigen Monaten an die Krippe (Colum. VII 2, Verg. Georg. III). Zum Teil wurden die halbwilden Tiere aber auch erst im späteren Alter auf der Weide eingefangen und gezähmt.

Das Anlernen der Arbeitsochsen sollte nicht vor dem dritten und nicht nach dem fünften Lebensjahre erfolgen (Colum. VII 2, Pall. IV 12), weil nach Colum. jenes Alter noch zu zart, dieses schon zu hart sei. Mit dieser Aufgabe wurde nur ein besonnener Mann gesetzten Alters betraut, der stark und energisch, aber nicht roh und gewalttätig war (Colum. I 9). Die Abrichtung ging nach Schilderungen von Colum. VII 2 und Pall. IV 12 folgendermaßen vor sich: Zuerst wurde ein geräumiger Stall hergerichtet, in dem sieben Fuß vom Boden über den Krippen querliegende Balken angebracht waren. Vor dem Stall befand sich ein weiter freier Platz. Der Tag, an dem mit der Zählung angefangen wurde, mußte frei sein von Unwetter und religiösen Feierlichkeiten. Die jungen Tiere wurden in diesen Stall geführt und an den obengenannten Querbalken mit Stricken so festgebunden, daß sie nur wenig Bewegungsfreiheit hatten und nicht allzu dicht zusammenstanden, um gegenseitige Verletzungen zu verhüten. Die Stricke wurden unter den Hörnern hergeführt und waren an diesen Stellen mit Wolle umwickelt. Waren die Tiere sehr wild, so ließ man sie sich 24 Stunden austoben und führte sie dann heraus; andernfalls geschah dies schon am gleichen Tage. Als erstes wurde dem jungen Ochsen das ruhige Gehen beigebracht, indem ihn einer vorne und mehrere von hinten an Zügeln hielten, während ein anderer vor ihm herging und ihn mit leichten Stockhieben zurückhielt. In den Stall zurückgekehrt wurde er wieder an den Balken gebunden, und zwar so, daß er den Kopf nicht bewegen konnte. Der Ochsenwärter trat von vorne an ihn heran, redete ihm ruhig und besänftigend zu und rieb ihm die Nase, damit er sich an den Geruch des Menschen gewöhnen sollte. Dann wurde sein Rücken gestreichelt und mit reinem Wein

begossen; dadurch sollte er dem Ochsenknechte dienlich werden.

Auch unter dem Bauch und zwischen den Schenkeln wurde er berührt, damit er später bei unverhofften Berührungen nicht erschrecken sollte. Dabei sollte der Zähler so stehen, daß er nicht geschlagen werden konnte. Hatte nämlich der junge Ochse einmal mit Schlägen oder Stoßen Erfolg, so konnte man ihm diese Untugenden später nicht mehr abgewöhnen. Weiterhin wurde dem Tier das Maul geöffnet, die Zunge hervorgezogen und der ganze Gaumen mit Salz abgerieben, alsdann mit einem Löffel ein guter, in gesalzenes, flüssiges Schmalz getauchter Bissen eingegeben und eine Kanne Wein nachgegossen. Durch diese Behandlungsweise wurden die Ochsen gewöhnlich schon nach drei Tagen so zahm, daß man ihnen am vierten Tage ohne weiteres das Joch auflegen konnte. Ganz allmählich gewöhnte man sie an das Ziehen, indem sie zuerst nur vor einen mit Gewichten beschwerten Baumast gespannt wurden. Es folgten immer schwerer werdende Lasten: leerer Wagen, beladene Wagen zuletzt der Pflug. Das Pflügen galt als die schwierigste Arbeit für den jungen Ochsen, weil hierbei sein Nacken leicht verletzt werden konnte. Selbst bei älteren Ochsen wurde nach Pall. II 3 am Ende einer jeden Furche das Joch nach vorne geschoben, damit sich der Hals abkühlen konnte. Verfügte man über gut eingefahrene Ochsen, so wurde das Jungtier mit dem stärksten und besten von diesen unter einem durchgehenden Joch zusammengespant. Teilweise verwendete man auch ein durchgehendes Joch für drei Ochsen; dabei mußte der ungelernte Ochse zwischen zwei alten gehen.

Einem unwilligen Ochsen, der sich in die Furche legte, vertrieb man diese Untugend nicht mit Schlägen, sondern durch Hunger und Durst. Legte er sich hin, so band man seine Beine zusammen, sodass er weder aufstehen noch gehen, noch weiden konnte. Durch diese Maßnahme war er bald von seiner Faulheit geheilt.

Wenn die Ochsen von der Arbeit heimkehrten, wurden sie abgerieben, ihr Rücken mit den Händen massiert und ihre Haut gelockert. Waren sie erhitzt, schüttete man ihnen zwei Kannen unverdünnten Weines ein. Solange sie schwitzten und schnauften, sollten sie nicht angebunden werden (Colum. II 3). Colum VII 13 empfiehlt, die von Regen oder Schweiss durchnässten

Ochsen gleich nach der Arbeit ganz mit Wein zu besprengen und ihnen Schmalz einzugeben. Nach Veg. Ren. I 56 sollte man ihnen nach starkem Schwitzen das Maul im Sommer mit posca, einem aus Wasser, Essig und geschlagenen Eiern bestehenden Trank, ausspülen, im Winter mit Salzwasser (muria). Auch Wein und Öl mit einem Horn eingeschüttet, werden empfohlen, im Sommer kalt, im Winter lauwarm. Der Nacken der Ochsen sollte jedesmal nach der Arbeit mit warmem Wein übergossen und gut abgerieben werden (Veg. Ren. III 1). War anzunehmen, daß der Nacken während der Arbeit durch Regen oder Schweiss feucht werden würde, so bestrich man ihn vorher nach Colum. VII 14 mit einem Brei aus zerriebenen alten Ziegelsteinen, ließ diesen trocknen und strich dann Öl darüber. Von ihrem Futter wurde ihnen nach der Arbeit zunächst nur ganz wenig gegeben, dann wurden sie getränkt und anschliessend bekamen sie das übrige Futter (Colum. II 3). Kamen die Tiere beschmutzt von der Weide oder der Arbeit nach Hause, so wurden ihre Füße mit kaltem Wasser gewaschen und Fesseln, Kronen und Klauenspalt mit Fett eingerieben (Colum. VII 15, Veg. Ren. I 56, III 1). Im übrigen sollten alle Großtiere bei Stallhaltung jeden Tag zweimal ganz mit den Händen abgerieben werden (Veg. Ren. I 56).

Die Ochsen wurden reichlich und gut ernährt (Colum. VII 3), sollten weder fett noch mager sein. Die Ernährung war nach der Gegend unterschiedlich und richtete sich nach den Jahreszeiten und der geforderten Arbeitsleistung. Wenn genügend Weideland vorhanden war, empfiehlt Colum. VII 3, für ein Tagewerk zwei Gespanne zu halten, damit sie abwechselnd weiden und arbeiten konnten. In trockenen Gegenden wurden sie an der Krippe gefüttert, je nach den Möglichkeiten der Gegend. Ein sehr wichtiges Futtermittel während des ganzen Sommers stellte das Laub dar. Zur Zeit der Aussaat im November und Dezember sollte dem Ochsen soviel gegeben werden, wie er abnahm; besonders Zulagen von Eicheln, Lupinen, Erven, Weintreber und Gerste. Man streute ihnen reichlich Salz und Ölschaum auf das Futter, was vor Krankheiten schützen und ihre Fresslust steigern sollte. Dazu reichte man ihnen die schon beschriebenen Tränke.

Im allgemeinen gingen die Zugochsen nur während der Wintermonate auf die Weide, im übrigen wurden sie an Krippen und Raufen gefüttert. In

warmen Sommernächten hielt man sie im Freien, sonst in Ställen (Colum. VII 3). Über die Anlage des Rinderstalles finden sich Angaben bei Colum. VII 3, 23, Pall. I 21, IV 11, Veg. Ren. III 1. Die Ställe waren nach Süden bis Südosten gerichtet und vor kaltem Wind geschützt. Auch auf der Nordseite sollten sie genügend Fenster haben, die im Sommer offen standen und im Winter geschlossen gehalten wurden. Man empfahl allgemein, einen Herd bzw. die Küche in der Nähe des Rinderstalles zu errichten, weil das ihrer Gesundheit und Entwicklung förderlich sein sollte (Pall. I 21, Veg. Ren. III 1).

Der Stallboden sollte stets trocken gehalten werden; deshalb hielt man es für das beste, ihn mit großen Steinen auszulegen oder mit Kies oder Sand zu bestreuen, weil die Steine die Feuchtigkeit nicht aufnehmen und der Kies bzw. Sand sie schnell und gut ableiteten (Colum. VII 23, Pall. IV 11). Damit die Feuchtigkeit besser abfließen konnte, sollte der Boden nach einer Seite leicht geneigt sein. Großer Wert wurde auf Sauberkeit im Stall gelegt. Die Streu (Colum. VII 3, Veg. Ren. III 1) bestand aus Laub oder nicht verbrauchtem Futter.

Die Krippen aus Holz oder Stein waren sorgfältig ausgebaut, damit kein Futter verschwendet wurde. Ferner sollten die für die einzelnen Tiere bestimmten Tröge gut voneinander getrennt sein, damit jedes sein Futter ungestört aufnehmen konnte. Für ein Paar Ochsen rechnete man einen Stand von 8 Fuß Breite und 15 Fuß Länge (Pall. I 21).

Die Stiere, d.h. die zur Zucht bestimmten männlichen Tiere, blieben im allgemeinen das ganze Jahr über auf der Weide. Sie hielten sich, halb verwildert, in den Wäldern auf und kamen nur zur Zeit der Begattung zur Herde zurück (Colum. VII 23, Verg. Georg III 212). War nicht genügend Weideland vorhanden, so wurden sie nach der Begattungszeit aufgestellt und z.T. auch zur Arbeit herangezogen (Colum. VII 22).

Die Kühe verbrachten den größten Teil des Jahres auf der Weide. Der Weidegang begann Mitte April und endete im Oktober bis November. Im Sommer wurden sie in schattigen und kühlen Gegenden, vornehmlich in den Bergen geweidet; im Winter führte man sie in die milden und sonnigen am Meere

und den Flüssen gelegenen Gebiete (Colum. VII 22, Pall. IV 11). Pall. und Colum. betonen, daß gerade diese Tierart die Kälte sehr gut vertragen und daher ohne weiteres auch im Winter unter freiem Himmel bleiben könne. Für die tragenden Kühe wurden aber warme und trockene Ställe gebaut. Besonders sorgte man dafür, daß diese Tiere nicht durch Laufen oder allzulange Märsche stark ermüdeten, weil sie dadurch sehr anfällig für Krankheiten wurden (Veg. Ren. III 1). In der Nähe der Weideplätze waren eingefriedete Gehege (cohors), in denen sich die Rinder besonders über Nacht aufhalten konnten (Colum. VII 23, Pall. I 22). Zum Schutz gegen starke Sonnenbestrahlung brachte man in diesen Gehegen Schutzdächer aus Zweigen an.

Um die Gesundheit der Rinder zu erhalten, wurde ihnen Salz gestreut. Dazu benutzte man dicht bei dem Gehege eigens dafür bestimmte Steine oder Rinnen. Jeden Abend vor Einbruch der Dunkelheit streute der Hirte das Salz aus, wobei er gleichzeitig auf seiner Hirtenpfeife blies. Auf dieses Zeichen hin versammelten sich dann alle Tiere an der gewohnten Stelle und konnten gezählt und beurteilt werden (Colum. VII 23).

Wie bereits erwähnt, wurde auf eine gesunde Nachzucht großer Wert gelegt. Sorgfältig wählte man die männlichen und auch die weiblichen Zuchttiere aus, man hielt bestimmte Deckzeiten ein und pflegte die tragenden Tiere sowie die Jungtiere mit besonderer Sorgfalt (Varro II 5, Colum. VII 20, 21, Pall. IV 11).

Der Stier mußte groß und kräftig sein, mit gewaltigem Kopf, breiter Stirn und wildem Blick. Seine Hörner waren kürzer als die von Ochse und Kuh, sein Nacken aber weit stärker und muskulöser, nach oben gewölbt und bis auf die Mitte des Rücken sich erstreckend, sein Bauch schmaler als der von Kuh und Ochse. Die Wamme sollte groß, sein Schwanz lang, die Klauen glatt und nicht zu weit gespalten, die Beine kurz, fest und gerade sein (Colum. VII 1, 20, Pall. IV 11). Zur Zucht für die Landwirtschaft wählte man meist schwarze oder dunkelrote, für Opferzwecke weiße Stiere. Gern sah man bei weißen Tieren einen schwarzen Stern, bei dunklen einen weißen (Varro II 5, Colum. VII 1). Die Bullen sollten nicht unter einem Alter

von vier Jahren und nicht über einem solchen von zwölf Jahren zur Zucht verwendet werden (Colum. VII 24). Bevorzugt wurden 5- bis 9-jährige, da sie die beste Nachkommenschaft zeugten. Als Zuchtstiere waren die gallischen und die epirotischen sehr geschätzt (Varro II 9).

Wie der Stier, so wurde auch die Zuchtkuh sorgfältig ausgewählt. Sie sollte groß und lang sein, mit hoher, breiter Stirn, feinen schwarzen Hörnern, schwarzen, großen Augen, schmalen, etwas eingezogenem Unterkiefer, behaarten Ohren, langer Wamme und langem Schwanz, sowie mittelstarken Klauen und Gliedern. Vor allem verlangte man einen großen, geräumigen Hinterleib (Varro II 5, Colum. VII 21, Pall. IV 11). Die Kuh wurde nach Colum. VII 21 und Varro frühestens mit zwei Jahren, nach Pall. VI 11 nicht vor dem dritten Jahre gedeckt. Mit einem Alter von 10 Jahren wurde sie von der Zucht ausgeschlossen und zur Arbeit herangezogen bzw. geschlachtet. Jährlich traf man unter den Herdentieren Auslese und sorgte dafür, daß die alten und unfruchtbaren Tiere weggeschafft und durch junge ersetzt wurden. Aristoteles berichtet, daß oft einjährige Jungtiere gedeckt wurden, nach Plin. VIII 44 sogar 8 Monate alte. Colum. VII 21 schlägt vor, das Kalb zu entfernen, wenn ein Rind vor dem Alter von zwei Jahren aufgenommen habe. Dann müsse man drei Tage lang das Euter ausmelken, damit die Tiere keine Schmerzen hätten, und anschließend das Melken wieder einstellen.

Die Deckzeit war nach Varro II 5 vom Spätaufgang des Delphins (10. Juni) 40 Tage lang, sodaß die Geburt in das nächste Frühjahr fiel, wenn genügend Grünfutter für die Kälber vorhanden war. Kurz vor und während der Deckperiode wurden die männlichen Tiere besonders gut gefüttert, damit sie besser decken sollten; den Kühen dagegen entzog man um die Zeit der Begattung das Futter, damit nicht infolge Überfüllung die Befruchtung ausblieb (Colum. VII 24). Man rechnete für 15 Kühe einen Stier.

Im allgemeinen wurden die Kühe infolge des guten Futters zu der genannten Zeit brünstig und ließen den Stier zu. Taten sie das jedoch nicht, oder zeigte der Bulle keine Libido, so versuchte man die Decklust bei beiden dadurch zu beleben, daß man "den Geruch der Genitalien" den Tieren vor die Nase brachte.

Aus bestimmten Zeichen glaubte man ersehen zu können, welches Geschlecht der Bulle gezeugt hatte (Colum. VII 24): sprang er auf der rechten Seite ab, so war ein männliches Kalb zu erwarten, umgekehrt aber ein weibliches. Das galt aber nur dann, wenn die Kuh den Stier nach einem Sprung nicht mehr zuließ, was nur selten der Fall war. Pall. IV 21 schreibt, daß, wenn man männliche Nachkommenschaft haben wolle, man nach griechischen Vorschlägen vor dem Deckakt den linken Hoden des Bullen abbinden müsse, wenn weibliche, den rechten.

Gleich nach der Begattung setzte die Sorge für die tragenden Tiere ein. Traten noch einmal Brunsterscheinungen auf, so entzog man ihnen Futter und Wasser. Im übrigen sollten sie nach Varro II 7 weder zu stark noch zu knapp gefüttert werden. Den Sommer über hielt man sie ruhig und kühl; man führte sie in gras- und wasserreiche Gegenden, vornehmlich in ruhige Waldtäler, von der übrigen Herde getrennt. Während der stärksten Hitze des Tages brachte man sie in schattige Gehege, damit sie nicht von Bremsen beunruhigt wurden. Beim Tränken mußte dafür gesorgt werden, daß das Wasser nicht zu kalt war und daß sich die Tiere nicht von einem hohen Ufer herabneigten, weil beides Abort zur Folge haben könnte (Varro II 5, 7, Colum. VII 22, 23, Pall. IV 11). Kurz vor dem Kalben wurden die Kühe aufgestellt.

Das Kalb blieb während der ersten Tage bei der Mutter, dann wurde es von ihr getrennt und nur des Morgens vor und des Abends nach dem Weidegang zum Säugen zugelassen. War es größer geworden, gab man ihm zur Entlastung der Mutter auch grünes Futter in die Krippe oder man ließ es von einer Ammenkuh aufziehen (Colum. VII 24). Wo genügend Futter vorhanden war, wurde jedes Jahr ein Kalb gezogen; in ärmeren Gegenden empfiehlt Colum. jeweils ein Jahr zu überspringen, besonders bei Arbeitskühen, damit das Junge genügend Milch bekommen sollte. Schon frühzeitig zeichnete man die Kälber je nach ihrer Bestimmung (Zuchttiere, Opfertiere, Arbeitstiere, Schlachtkälber). Im allgemeinen wurden sie nach 6 Monaten, die zu Zuchtstieren und Pflugochsen bestimmten aber erst nach einem Jahr abgesetzt. Sie erhielten dann einen Zusatz von Weizenkleie, Gerstenschrot und zartem Gras (Varro II 5). Die zukünftigen Pflugstiere bekamen neben Gras auch

noch nahrhaftes, junges Getreide. Von der Herbstnachtgleiche an zogen sie mit zur Weide (Varro II 5, Colum. VII 24).

Für Rinder und Pferde werden im großen und ganzen die gleichen Krankheiten aufgeführt. Neben weniger gefährlichen Einzelerkrankungen, wie Kolik, Durchfall, Geschwüre, Husten, Lahmheiten und vielen anderen (Colum. VII 6 - 18; 30 - 35, Veg. Ren.) war der morbus malleus (Veg. Ren. I 2 - 19) sehr gefürchtet.

Es handelt sich dabei um eine Sammelbezeichnung für alle plötzlich auftretenden, akuten und sehr verlustreichen seuchenhaften Erkrankungen bei Rind und Pferd (malleus = Hammer, Schlägel), die man nur durch die bei der Seuchenbekämpfung bereits beschriebenen Methoden eindämmen konnte. Es werden auch zahlreiche Tränke und andere Heilverfahren angegeben, die aber in den meisten Fällen keinen Erfolg zeigten. Veg. Ren. I 2- 9 beschreibt sieben verschiedene Erscheinungsformen des morbus malleus: morbus humidus, morbus aridus, morbus subtercutaneus, morbus articularis, morbus farcinosus, morbus subrenalisis und morbus elephantiasis.

Die zum Teil sehr mangelhaften Schilderungen der Symptome und des Verlaufes der Krankheiten gestatten eine sichere Identifizierung mit uns bekannten Seuchen nicht. Vermutlich handelte es sich bei den Rindern vielfach um Rinderpest, Milzbrand, Wild- und Rinderseuche, Rauschbrand.

*Colum. VII 14 beschreibt eine Krankheit der Rinder, die mit geschwürigem Zerfall der Lunge (cum pulmones exulcerantur), Husten, Abmagerung und "phthisis" einherging. Diese kann als Tuberkulose gedeutet werden, dürfte aber mit großer Wahrscheinlichkeit Lungenseuche gewesen sein.

Die Beschreibungen der verschiedenen Formen des morbus malleus der Pferde lassen auf das Vorhandensein von Lungenrotz, Nasenrotz, Hautrotz, Lymphangitis epizootica, Druse, Influenza, Räude, Arthritis und Beschälseuche schließen.

Pferde:

Die Pferderassen wurden im allgemeinen nach den Herkunftsländern benannt. Ob diese durchweg wirklich als Rassen im eigentlichen Sinne zu betrachten sind, ist aus den Beschreibungen kaum zu entscheiden. Auch die Rassenbestimmung auf Grund der zahlreichen Pferdedarstellungen in der antiken Kunst ist sehr unsicher. Bekannt waren besonders die griechischen Pferde aus Thessalien, Ätolien, Epidaurros. Berühmt wegen ihrer Schnelligkeit waren Pferde aus Sizilien und Unteritalien. Thrakische und kappadokische Pferde waren sehr gesucht. Auch Pferde aus Spanien galten als sehr gut und schnell. Die Pferde der Kelten und Germanen schätzten die Römer als gute Gebrauchspferde für Zug und Reiten. Afrikanische Pferde, von denen kyrenische und maurische unterschieden wurden, waren gute Rennpferde. Als besonders schnelle Rennpferde wurden Kreuzungen aus afrikanischem und spanischem Blut gerühmt. Die Farben der Pferde waren nach Pall. IV 13 sehr vielfältig: goldfarbig, isabellfarbig, kastanienbraun, feldgrau, weiß, grauweiß, gepunktet, getüpfelt, schneeweiß, schwarz und dunkelbraun. Außerdem gab es mischfarbige und Schacken. Teilweise wurden die verschiedenen Farben zu den Eigenschaften des betreffenden Tieres in Beziehung gesetzt.

Colum. VII 27 unterscheidet drei Arten von Pferden:

1. est generosa materies, quae circo, sacrisque certaminibus equos praebet.
2. est mularis, quae pretio foetus sui comparatur generoso.
3. est vulgaris, quae mediocres feminas maresque progenerat.

Die erste Gruppe sind die edlen Pferde, die für Sport, Opfer und Wettkampf verwendet wurden, diese könnten vielleicht den heutigen Vollblütern gleichgestellt werden. Mularis sind die Pferde, die der Maultierzucht dienten und durch den Wert ihrer Nachzucht den ersten gleichgestellt waren; sie entsprechen unserem Halbblut, da man wohl als Mutterstuten für die Maultierzucht weder die edlen Rennpferde, noch die plumpen Arbeitspferde verwendet haben wird. Vulgaris ist das gewöhnliche Zugpferd, das etwa unserem leichten Kaltblut entsprechen könnte.

Aus dieser Einteilung geht schon die Verwendung des Pferdes hervor. Es diente hauptsächlich als Reit- und Wagenpferd im Krieg, als Reitpferd der vornehmen Römer, sowie zu Circusspielen und Wagenrennen, außerdem noch zur Zucht der sehr geschätzten und viel verwendeten Maultiere (Schlieben). Auch zum Ausdreschen des Getreides wurde es in seltenen Fällen gebraucht (Varro I 52, Colum. II 20). Sein Mist diente als Dünger.

In der Volksmedizin (Bans) spielte das Pferd eine bedeutende Rolle: zahlreiche "Heilmittel" stammten von ihm; so wurde z.B. Stutenmilch gegen Epilepsie bei Verstopfung und Vergiftungen verwendet, die Zunge galt als Heilmittel bei Milzkrankheiten, Blut von wilden Pferden als Mittel gegen Atemnot, Zähne, besonders die ersten ausgefallenen des Milchgebisses sollten, den Kindern angebunden, das Zahnen erleichtern, Asche aus verbrannten Knochen des Pferdeschädels fand als Blutstillungsmittel Verwendung, Asche aus Pferdeshufen sollte Blasensteine und Kröpfe vertreiben, sowie die Austreibung eines abgestorbenen Embryos bewirken; auch Pferdescham ja sogar der Mist wurden innerlich angewendet. Ähnliche Mittel ließen sich noch eine ganze Reihe aufzählen.

Colum. VII 27 hebt eigens hervor, daß die Pflege und Fütterung der Pferde besonders sorgfältig geschehen müsse. Sie wurden teils in Herden auf der Weide, teils auch im Stall gehalten. Nach ihrem Wert wurde ihnen die Weide zugeteilt. Man wählte für die Herden im allgemeinen ausgedehnte sumpfige Weiden, nicht gebirgige und trockene (Colum. VII 27). Pall. IV 13 verlangt ebenfalls die fettesten Weiden für Pferde, sonnig im Winter, kühl und schattig im Sommer, aber mit nicht so weichem Boden, wegen der Festigkeit der Hufe. Das Gras sollte weich sein. Die Hengate weideten nur bei den gewöhnlichen Pferden mit den Stuten zusammen; sonst wurden sie von diesen getrennt auf weit entfernter Weide oder im Stall gehalten. (Colum. VII 27, Pall. IV 13).

Der Pferdestall (Colum. VII 30, Pall. I 21, Veg. Ren. I 56) war, ebenso wie der Rinderstall, nach Süden oder Südosten gerichtet. Er sollte möglichst hell sein, damit die Tiere nicht, wenn man sie aus dem Stall in die Sonne führte, geblendet wurden oder ihre Sehschärfe infolge der andauern-

den Dunkelheit allmählich schwand. Auf Sauberkeit und Trockenheit legte man besonderen Wert, damit die Hufe nicht geschädigt wurden. Aus diesem Grunde legte man den Pferdestall mit einem Holzboden aus festem und kernigem Eichenholz aus, welches die Hufe besonders festigen sollte (Veg. Ren. I 56). Hinter dem Stand verlief eine Jaucheringe, die mit einem ableitenden Kanal in Verbindung stand. Die aus Marmor oder Stein gefertigten Futtertröge waren für jedes Tier gesondert angelegt, weil viele Pferde sehr futterneidisch sind, und mußten stets sauber gehalten werden. Die Raufe wurde der Gestalt des Pferdes entsprechend, nicht zu hoch und nicht zu tief angebracht.

Für die Gesunderhaltung der Pferde hielt es Colum. für wichtig, daß sie zur richtigen Zeit und regelmäßig gefüttert, getränkt und bewegt wurden, und daß ihr ganzer Körper täglich gründlich abgerieben wurde. Dieses half oft besser als Futter im Überfluß (Colum. VII 30). Auch die bereits beim Rind erwähnten Tränke fanden Anwendung. Zur Körperpflege gehörte neben dem Abreiben eine sorgsame Fußpflege (Veg. Ren. I 56₂). Die Sohlen und Strahlen wurden mit einem Messer gereinigt, damit sie ausdunsten konnten und fester wurden. Nach einem Marsch wurden Hufe und Beine sorgfältig gereinigt und die Hufe mit einer Salbe eingerieben. Nach Veg. Ren. sollte man niemals, außer wenn es eine Krankheit erforderte, die Haare an den Gelenken abscheren. Die Mähne wurde teils ganz, teils nur auf der linken Seite abgeschnitten und hing dann nach rechts.

Bei der Auswahl eines Deckhengstes waren nach Pall. IV 13 vier Dinge besonders zu beachten: Körperbau, Farbe, Temperament und Schönheit. Er sollte groß und stark sein, sein Kopf aber klein, mit schwarzen Augen, weiten Nüstern und kurzen, aufrechtstehenden Ohren; der Hals sollte schmiegsam und breit, aber nicht lang sein, mit einer dichten nach rechts hängenden Mähne. Der Brustkorb mußte breit und gut bemuskelt sein, der Bauch leicht aufgeschürzt, die Lenden breit und der Schweif lang sein. Die Gliedmaßen verlangte man lang, gerade und gleichmäßig, die Hufe mußten trocken, fest und gut gewölbt sein. Außerdem erwartete man von einem Hengst

lebhaftes Temperament, trotzdem aber sollte er leicht zu lenken sein (Colum. VII 29). Was die Farbe angeht, so zog man dunkle, einfarbige allen anderen vor, falls diese nicht besonders gute Veranlagungen zeigten. Das Alter eines Deckhengstes wird von den einzelnen Autoren etwas unterschiedlich angegeben: Colum.: 3 - 20 Jahre, Pall. 4 - 20 Jahre, Plin. bis über 30 Jahre. Varro empfiehlt, bei Anschaffung eines Hengstes zuerst auf Jugend, dann auf Gestalt und auf Zeugungsfähigkeit zu achten.

Bei dem Körperbau der Zuchtstute wurde besonders darauf geachtet, daß sie lang und groß war, mit einem weiten, geräumigen Hinterleib (Pall. IV 13). Vom 2. bis zum 10. Lebensjahre einschließlich wurde sie zur Zucht verwendet (Colum. VII 28, Pall IV 13).

Während, wie schon erwähnt, bei den gewöhnlichen Pferden keine bestimmte Deckzeit eingehalten wurde, ließ man die edlen Stuten um die Zeit der Tagnachtgleiche des Frühjahrs (Anfang März) decken, damit die Fohlen im kommenden Jahr zu etwa der gleichen Zeit geboren wurden und für ihre Aufzucht genügend frisches Grünfutter zur Verfügung stand.

Die Hengste wurden, ebenso wie die Bullen, vor und während der Deckzeit besonders gut gefüttert, damit sie besser deckten und lebensfähigen Samen erzeugten. Den Stuten hingegen wurde während dieser Zeit Futter abgezogen, damit sie besser aufnehmen sollten. Die Zahl der von einem Hengst zu deckenden Stuten richtete sich nach dessen Kraft und Größe, besonders aber nach seinem Alter. Die Zahl von 10 bis 15 Stuten pro Hengst wurde nach Möglichkeit nicht überschritten (Colum. VII 27, Pall, IV 13).

Schlug eine Stute den Hengst ab, so empfiehlt Pall. eine Krabbe an die Vulva zu setzen; Colum. hingegen schlägt vor, die Genitalien mit Meerzwiebel (scilla) abzureiben. Wollte der Hengst nicht decken, so wischte man die Scham der Stute mit einem Schwamm ab und hielt diesen dem Hengst vor die Nase; dadurch sollte seine Libido erweckt werden.

Auch in der Pferdezucht war man z.T. der Ansicht, daß man durch Abbinden des rechten bzw. linken Hodens Einfluß auf das Geschlecht des Fohlens habe (s. bei Rindern).

Wurden rossige Stuten nicht zum Deckakt zugelassen, so sollte ihre Geschlechtslust sich derart steigern können, daß sie vom Wind befruchtet wurden (Colum. VII 27).

Die tragenden Stuten wurden besonders gut gepflegt und gefüttert. Fehlte es im Winter an guter Weide, so wurden sie aufgestallt. Der Stall mußte aber sehr geräumig sein, damit die Fruchte nicht durch gegenseitiges Anstoßen verletzt werden konnten. Man verschonte sie von Arbeit und schützte sie vor Kälte. War die Geburt gut verlaufen, so wurde das Fohlen gar nicht angefaßt. Man brachte es mit der Mutter in einen geräumigen und warmen Stall. Bald wurde es, während die Mutter auf der Weide war, ausgeführt. Besonders achtete man auf die Reinhaltung seiner Hufe. Sobald es kräftiger geworden war, mit etwa 10 Tagen, kam es zusammen mit der Mutter auf die Weide. Die gewöhnlichen Stuten wurden jedes Jahr gedeckt, die edlen jedoch nur jedes zweite Jahr, damit ihre Fohlen länger die Muttermilch bekamen und stärker wurden. Schon bald nach der Geburt schätzte man die natürlichen Anlagen der Fohlen ab: Munterkeit, Ausgelassenheit und Lebhaftigkeit galten als günstige Vorzeichen und Beweise eines edlen Gemütes. Die Pferde für den "Hausgebrauch" (ad usum domesticum) wurden nach Colum. VII 29 mit zwei Jahren gezähmt und angelernt, die zum Kampfe (certamen) bestimmten aber erst mit drei Jahren, sodass sie mit vier Jahren in Dienst treten konnten. Über Pferdekrankheiten s. Seite 36.

Esel:

Der Esel, sowie Maultier und Maulesel sind seit altersher im Mittelmeergebiet in großem Umfange gehaltene Last-, Zug- und Reittiere. Neben dem zahmen Esel war auch der Wildesel stark verbreitet; er war ein beliebtes Jagdtier, wurde aber auch vielfach gezähmt und zur Blutauffrischung in der Zucht verwendet. Colum. VIII 1 lobt den Esel wegen seiner Anspruchslosigkeit; mit Blättern, Dornen, Weidenruten oder Reisig könne er gefüttert werden. Auch seine Widerstandskraft hebt er lobend hervor: Schläge und Strafen nimmt er auf sich, verträgt ein Höchstmaß an Arbeit und Hunger und wird nur selten krank.

Eine Krankheit, malis genannt, war aber häufig und sehr gefährlich. Bei dieser Krankheit beobachtete man als erstes einen dicken, gelben, schleimigen Nasenausfluß. Erreichte die Krankheit die Lunge, so starb der Esel. Es dürfte sich hierbei wohl um Rotz oder vielleicht auch um Druse gehandelt haben. Der Esel stellt an den Fuhrmann keine hohen Ansprüche (Colum. VIII 1); er ist sehr langsam und wenig empfindlich.

Die zur Zucht verwendeten Tiere sollten stark, groß, wohlgebaut und von guter Rasse sein, womöglich arkadische oder reatinische. Das Zuchtalter betrug für beide Geschlechter 30 Monate. Zur Paarung wählte man die Zeit der Sommersonnenwende, damit das Fohlen in der warmen Jahreszeit geboren wurde. Während der Trächtigkeit wurde die Eselin nicht zur Arbeit herangezogen. Weil die Eselin vielfach den Samen auszupressen versuchte, wurde sie gleich nach dem Deckakt geschlagen und angetrieben. Das Fohlen wurde nach Varro II 6 nach einem Jahr entwöhnt. Am 7. Tage nach der Geburt ließ man die Eselin wieder decken, weil sie zu diesem Zeitpunkt am besten aufnahm. Im dritten Lebensjahre wurde der Esel angelernt.

Maultier:

Unter Maultier = mulus versteht man eine Kreuzung von Pferdestute und Eselhengst. Die Rassebezeichnungen richteten sich auch bei dieser Tierart nach Landschaften und Ländern.

Die Maultiere wurden in erster Linie zum Reiten und Tragen schwerer Lasten in gebirgigem Gelände benutzt, besonders bei Feldzügen. Weiterhin dienten sie als Zugtiere für Lastwagen, selten für den Personentransport. Sie wurden auch vor den Pflug gespannt, halfen beim Ausdreschen des Getreides und drehten vielfach die Mühlen.

In Haltung und Fütterung sind diese Tiere anspruchsvoller als die Esel. Man fütterte sie mit Heu, Stroh und Gerste.

Die Zucht der Maultiere galt als sehr schwierig, weil es sich um die Kreuzung zweier verschiedener Tierarten handelt, die beide sehr empfindlich sind, und dazu noch beide zur Unfruchtbarkeit neigen. Ganz besondere Bedeutung wurde der Auswahl der Elterntiere beigemessen (Colum. VII 36), weil nur dann gute Nachzucht zu erwarten war, wenn beide Elternteile einwandfrei waren. Die Pferdestute mußte einen kräftigen und schönen Körperbau, sowie ein edles Gemüt haben. Zur Zucht geeignet war sie zwischen 4 und 10 Jahren. Mit noch mehr Sorgfalt als die Pferdestute wurde der Eselhengst ausgewählt. Er mußte groß, kräftig und gut bemuskelt, schwarz oder scheckig sein. Das Deckalter war zwischen 3 und 10 Jahren (Colum. VII 36, Pall. IV 14). Varro II 8 empfiehlt arkadische und reatinische Eselhengste. Auch der aus wildem Esel und gewöhnlicher Eselin hervorgegangene Eselhengst sollte zur Zucht sehr geeignet sein (Colum. VII 37).

Weigerte sich ein Eselhengst, eine Pferdestute zu decken, so wurde durch eine Eselin seine Libido erregt, worauf er dann auch die Pferdestute deckte. Andere Eselhengste hingegen zeigten eine zu starke Libido, sodaß sie die Pferdestuten beunruhigten, und sie beim Deckakt in Nacken und Rücken bissen. Diese wurden dadurch gebändigt, daß man sie eine Mühle treiben ließ; erst danach ließ man sie zum Deckakt zu.

Auch durch Paarung von Eselin und Hengst erhielt man ein ähnliches Kreuzungsprodukt: Maulesel = hinnullus (Colum. VII 37), das aber mehr der Eselin glich als dem Pferd und weniger beliebt war, als das Maultier, weil es unansehnlicher war.

Der zum Beschälen der Pferdestuten bestimmte Eselhengst wurde gleich nach der Geburt von seiner Mutter getrennt und einer Pferdestute, deren Fohlen man ebenfalls weggenommen hatte, zum Säugen beigegeben. Das machte man nur in der Dunkelheit, damit die Pferdestute es nicht merkte. Nach 10 Tagen hatte sie sich dann daran gewöhnt. Ein so aufgezogener Eselhengst sollte die Pferdestuten lieber und besser decken als ein nur mit Eselmilch aufgezogener. Andere wiederum ließen den Eselhengst von Jugend auf mit Pferden verkehren, wodurch er sich ebenfalls an sie gewöhnen sollte.

Die Deckzeit war das Frühjahr. Vorher wurde der Eselhengst mit Grünfutter und reichlich Gerste fôrlich gemästet. Colum. rät, nur Stuten decken zu lassen, die früher schon von einem Pferdehengst belegt worden sind, weil die anderen den Eselhengst mit Sicherheit schlagen und ihn damit zum "Feind aller Pferde" machen würden. Um das zu verhüten, wurde vielfach auch ein einfacher Eselhengst als Probierhengst verwendet.

Der Deckakt wurde in einem Sprungstand ausgeführt, der von Colum. VII 37 wie folgt beschrieben wird: An einem seichten Hang werden zwei Mauern errichtet mit einem solchen Abstand voneinander, daß eine Stute gerade dazwischen paßt, sich aber weder wehren noch ausweichen kann. Von beiden Seiten ist ein Zugang. Der tieferliegende wird, sobald die Stute von oben her zwischen die Mauern geführt ist, mit einem Gitter verschlossen, an das sie angebunden wird. So konnte der Eselhengst leichter aufspringen, und die nach unten geneigte Stute nahm - wie man glaubte - den Samen besser auf. Das Maultierfohlen sollte nach Colum. ein Jahr bei der Mutter bleiben. Erst dann ließ man diese wiederum decken. Manche jedoch ließen sie von einem Pferdehengst neu belegen. Im Alter von einem Jahr wurde das Junge von der Mutter getrennt und auf raue Gebirgsweiden gebracht, damit es sich schon frühzeitig an Strapazen und mühevollen Wege gewöhnen sollte und seine Hufe hart und fest wurden (Colum. VII 37, Pall. IV 14).

Schafe:

Das Schaf ist in der frühesten Zeit menschlicher Kultur gezähmt worden. Schon im Altertum war man der Ansicht, daß es, wie Ziege und Hund, zu den ersten Gefährten des Menschen gehört hätte. Jedoch hat es nie in so enger Verbindung mit dem Menschen zusammengelebt, wie etwa. Rind und Schwein. Seine Haltung entsprach seit jeher mehr dem Leben in freier Wildbahn. Darauf weist auch die Tatsache hin, daß Rind und Schwein Zwischenwirte von Bandwürmern des Menschen sind (*Cysticercus inermis* - *taenia saginata*; *Cysticercus cellulosae* - *taenia solium*), während ähnliches für das Schaf nicht bekannt ist. Für das Schaf bestehen jedoch enge Beziehungen zu Parasiten des Hundes. Auch das Wildschaf war zur Zeit der Römer noch stark verbreitet und wurde vereinzelt zur Verbesserung der Rassen eingeführt (Colum. VIII 2).

Ausgedehnte Schafzucht fand sich schon bei den Assyriern, Babyloniern, Medern, Persern und Juden. In Kleinasien hatte man eine hochstehende Schafzucht schon vor der Besiedlung durch die Griechen. Die Griechen vermittelten diese weiter nach Westen. Sie kannten zahlreiche Rassen, die sich durch Qualität und Farbe der Wolle sowie durch Größe und Körperbau unterschieden. Bekannt waren besonders die milesischen Schafe durch ihre feine Wolle. Colum. VIII 2 unterscheidet grundsätzlich zwischen Woll- und Haarschafen (*molle et hirsutum*). Ein anderes Unterscheidungsmerkmal war der Körperbau: große und starke Schafe auf den Ebenen, kurze, gedrungene in den Mittelgebirgen, kleine in den Gebirgswäldern,

Den Alten war schon frühzeitig bekannt, daß die Unterschiede der einzelnen Rassen bedingt waren durch Klima, Bodenbeschaffenheit, Wasser und Weiden. Danach richtete man sich auch bei der Auswahl der Rassen für bestimmte Gegenden. In Gegenden, in denen wechselnde Weideplätze bezogen wurden, mußten widerstandsfähige, gewöhnliche Schafe gehalten werden. Besonders in Süditalien stand die Schafzucht schon sehr frühzeitig in hoher Blüte. Hier züchtete man das von den obengenannten milesischen Schafen abstammende tarentinische Schaf, auch Graecum genannt, das als das weitaus wertvollste Wollschaf galt; ausgezeichnete Wolle lieferten auch die Schafe Kalabriens

und Apuliens. Einen guten Ruf hatten ferner die gallischen Schafe, besonders die von Altinum, Parma und Mutina. Während letztere rein weiss waren, waren die von Pollentia schwarz und braun, ebenso wie die spanischen Schafe aus Gegend von Kordoba. Aus Asien waren außerdem noch rötliche bekannt. (Colum VIII 2). Je nach Bedarf wurden, wie Colum. berichtet, noch andere Farben durch Kreuzung, besonders mit Wildschafen, herausgezüchtet.

Colum. nennt von den Kleintieren die Schafe an erster Stelle, wegen ihrer großen Nützlichkeit: "sie schützen uns vor Kälte, liefern Milch und Käse: überreicher Fülle und stellen in Gegenden ohne Getreidebau den einzigen Lebensunterhalt dar." Der Hauptwert bei der Schafhaltung wurde im allgemeinen auf einen reichen Wollertrag gelegt. Nächst der Wolle war es die Milch der Schafe, die wegen ihres Fettgehaltes und ihrer Nährkraft eine wichtige Stelle einnahm. Diese lieferten vor allem die schlichtwolligen Schafe. Man kannte den Einfluß, den Futter, Jahreszeit und Alter der Schafe auf die Beschaffenheit der Milch hatten.

Die Landbewohner brachten, wenn die Entfernung nicht zu groß war, die Milch am frühen Morgen zur Stadt und boten sie dort laut rufend zum Verkauf an. Sie wurde mit Vorliebe ungekocht getrunken oder zur Bereitung verschiedener Breigerichte und feiner Speisen verwendet. Konnte man die Milch wegen zu großer Entfernungen nicht zur Stadt bringen, so wurde Käse aus ihr bereitet. (Colum. VIII 8). Man kannte Käse aus Schaf-, Ziegen- und Kuhmilch, ferner Pferde- und Eselkäse. Vor allem waren es aber Schaf- und Ziegenmilch, die für die Käsebereitung in Frage kamen.

Die Zubereitung von Käse schildern Colum. VIII 8 und Pall. VI 9. Man verwendete frische Milch, die man durch besondere Mittel zur Gerinnung brachte. Solche Mittel waren Feigensaft, Distelsamen, zerriebener Thymus und gemahlene grüne Fichtenkerne. Das wichtigste aber war das Lab, das man hauptsächlich aus den Mägen von Schaf- und Ziegenlämmern gewann. Das Gerinnen erfolgte in Eimern. Die geronnene Milch preßte man dann in Körben, wodurch die Molke entfernt wurde. Anschließend bestreute man den Käse mit geriebenem Salz; wenn er fest genug geworden war, wurde er herausgenommen und in einem kühlen, vor Licht und Wind geschützten Raum auf Hürden 12 Tage getrocknet. Dann war er so dauerhaft, daß er auch längere Transporte vertrug.

Für den eigenen Gebrauch wurde ein abgekürztes Verfahren angewendet. Man legte ihn, wenn er aus den Körben herausgenommen war, in Salz und trocknete ihn in der Sonne. Oft wurde auch der Käse geräuchert. Vielfach gab man ihm durch Beimischen verschiedener Kräuter einen besonderen aromatischen Geschmack. Die Käsefabrikation der Römer war so ausgedehnt, daß große Mengen exportiert wurden.

Butter war den Römern als Nahrungsmittel völlig unbekannt; sie verwendeten sie nur als Arznei.

Schafffleisch, besonders das junger Lämmer, war zwar sehr beliebt, sein Verbrauch stand aber weit hinter dem des Schweinefleisches zurück. Aus Schafdärmen wurden Zithersaiten gemacht, und die Häute wurden zu Leder verarbeitet. Die Schafe wurden in Herden gehalten und gingen, mit Ausnahme der feinwolligen, fast das ganze Jahr über zur Weide. Nur während der kältesten Wintertage wurden sie im Stalle gefüttert (Colum. VIII 3). Ulmen- und Eschenlaub, Grummet und Cytisus, Gersten- Bohnen- und Kichererbsenschrot galten als bestes Winterfutter.

Der Schafstall (Colum VII 3, Varró II 2) wurde gegen Süden oder Südosten an einer windgeschützten Stelle angelegt. Er war niedrig, länger als breit. Der meist gepflasterte Boden wurde etwas abschüssig gehalten, mit trockenem Farnkraut, Stroh, Reisig oder dürrer Laub bestreut und oft gereinigt, damit die Tiere, besonders die Lämmer, stets ein trockenes Lager hatten. Feuchtigkeit und Schmutz sah man als häufige Krankheitsursachen an; Reinlichkeit und hinreichendes Futter galten als Grundbedingung für eine erfolgreiche Schafhaltung. Vor dem Stall legte man einen geräumigen, mit einer hohen Mauer gegen Raubtiere geschützten Hof an, in dem die Schafe im Sommer, wenn man sie nicht ins Gebirge trieb, unter freiem Himmel übernachteten konnten.

Zur Weide empfehlen Colum. VIII 2 - 4 und Pall. XII 13 trockene Wiesen und grasige, dornenfreie Brachfelder. Wälder und Hecken wurden wegen des schädigenden Einflusses auf die Wolle gemieden; sumpfige und feuchte Weiden galten als gesundheitsschädigend (Leberegell). Besonderen Wert legte man darauf, daß den Schafen reichlich Salz zur Verfügung stand, wodurch man Appetit und Durst anregte. Es wurde entweder unter das Futter

gemischt (bei Stallfütterung) oder in hölzerne Rinnen geschüttet. Auch auf sauberes Trinkwasser und regelmäßiges Tränken achtete man streng. Zur Erleichterung des Tränkens waren an Bächen, Flüssen und Seen Tränkrinnen angebracht, die das Beschmutzen des Wassers seitens der Tiere verhindern sollten.

Der Austrieb der Herde zur Weide (Colum. VIII 3, Pall. XII 13) wechselte je nach Jahreszeit und Wetter, da die Schafe, gegen Kälte und Hitze gleich empfindlich, sich sehr leicht erkälten bzw. an Hitzschlag sterben konnten. Im Sommer wurden die Herden frühmorgens beim ersten Licht auf die Weide getrieben und vier Stunden später zur Tränke geführt. Um die Mittagszeit suchte man schattiges Gelände auf. Ließ gegen Abend die Hitze nach, so wurde die Herde wiederum getränkt und bis nach Sonnenuntergang weiter geweidet. Während der heißen Sommermonate, besonders zur Zeit der Hundstage, wurde darauf geachtet, daß die Herde vormittags gegen Westen und nachmittags gegen Osten gewandt weidete, damit die Köpfe der Schafe nicht der prallen Sonne ausgesetzt waren. Im Winter und Frühjahr brachte man sie nur an frostfreien Tagen zur Weide. Während der Morgenstunden blieben sie in den Hürden, weil bereiftes Gras für sehr schädlich, oft sogar tödlich gehalten wurde. Kleine Herden wurden während des Sommers auf geeigneten Weiden in der Nähe des Gutshofes gehalten, nach der Ernte auf die Stoppelfelder getrieben, und bei mangelhafter Weide im Stalle nachgefüttert. Die großen Herden aber mußten ihre Weideplätze wechseln, einmal des Futters wegen, dann aber auch wegen der klimatischen Verhältnisse; sie überwinterten in den milden Ebenen und zogen dann im Laufe des Sommers langsam bergan bis zu den höchsten Almen, wo sie noch reichlich gute Nahrung fanden, wenn tiefer unten schon alles verdorrt war. Man unterschied also eine Sommerweide *pastio aestiva* und eine Winterweide - *paestio hiberna*.

Einer besonders sorgfältigen Pflege bedurften die feinwolligen Schafe, das sogenannte *pecus Tarentinum sive Graecum* (Colum. VIII 4, Pall. XII 13). Sie wurden nur auf den besten, nahe gelegenen Wiesen geweidet; den größten Teil des Jahres verbrachten sie im Stall bei bester Fütterung. Von den Lämmern wurde vielfach die Hälfte geschlachtet, damit die restlichen jeweils von zwei Müttern ernährt werden konnten. Den Körper dieser Schafe umhüllte man mit

lerdernern oder wellenen Decken, weshalb sie auch "oves pellitae" genannt wurden. Ab und zu wurden die Decken abgenommen, die Wolle gekühlt, die Wollstapel zerteilt und mit Öl und Wein durchtränkt. Dreimal jährlich wurden diese Schafe bei schönem Wetter ganz gebadet. Besondere Sorgfalt wurde bei ihrer Haltung auf saubere und trockene Ställe gelegt. Den Boden legte man mit durchlöcherten Brettern aus, damit die Schafe auf jeden Fall trocken lagen, und ihre Wolle nicht durch Feuchtigkeit geschädigt wurde. Der Stall wurde oft gesäubert und gründlich ausgefegt.

Die Zeit der Schafschur (Colum. VIII 4, Pall. V 7, VI 8, Varro II 11) schwankte zwischen Frühjahrsnachtgleiche und Sommersonnenwende; einen allgemein gültigen Zeitpunkt gab es nach Colum. nicht. Man mußte sich nach dem Wetter richten; Pall nennt für warme Gegenden den April, sonst den Mai. Im allgemeinen wurde nur einmal im Jahr geschoren, einige **schoren** jedoch auch zweimal.

In ältester Zeit soll die Wolle den Tieren mit den Händen, später mit einer Art Zange ausgerupft werden sein. Vorher ließ man die Schafe drei Tage hungern, damit die Wolle locker werden sollte. In späterer Zeit war das Abscheren mit einer scharfen Schere (forfex) allgemein verbreitet. Vor der Schur wurden die Schafe im Fluß gewaschen; die feinwolligen rieb man dabei mit radix lanaria, der Wurzel des Wellkrautes ab. Nach Art und Farbe gesondert wurden sie dann auf Decken gelegt und geschoren. Bei der Schur gesetzte Wunden bestrich man mit Teer. Hinterher wurde der ganze Körper mit einer aus der Brühe ausgekochter Lupinen, dem Bodensatz alten Weines und Ölschaum zu gleichen Teilen bestehenden Flüssigkeit übergossen und eingerieben. Drei Tage hindurch ließ man diese Mischung einwirken, am 4. Tage wurden dann die Schafe am Strand im Meerwasser gebadet. War Meerwasser nicht in erreichbarer Nähe, so verwendete man gesalzenes, unter freiem Himmel abgekechtes Regenwasser. Damit wollte man der gefürchteten Schafräude vorbeugen und einen günstigen Effekt auf die neue Wolle erzielen.

Bei der Auswahl der Zuchtböcke (Colum. VIII 3, Pall. VIII 4) wurde auf Farbe und Beschaffenheit der Wolle sowie auf den Körperbau geachtet. Ein solcher Beck sollte lang und hoch sein, mit tiefer Brust und tiefem Bauch, breiter Stirn, langem Schwanz und großen Hoden. Das Vließ mußte dicht und geschlos-

sen sowie einfarbig sein, und die Farbe mit der von Zunge und Gaumen übereinstimmen, da nur solche Tiere die Garantie für reine Nachzucht gaben. Das Zuchtalter wird übereinstimmend mit 3 - 8 Jahren angegeben.

Vom Schaf verlangte man geräumigen Hinterleib, langen Nacken, lange, weiche Wolle, die den ganzen Körper gleichmäßig bedeckte. Sein Zuchtalter lag zwischen 2 und 5 Jahren.

Einige Wochen vor der Deckzeit, die von Ende April bis Mitte Juli dauerte, sonderte man die Böcke von der Herde ab und fütterte sie reichlich mit Gerste. Wollte man vornehmlich männliche Nachzucht, so wurde empfohlen, die Schafe an trockenen Tagen bei Nordwind und gegen Norden gerichtet decken zu lassen, umgekehrt ließ man sie nach Süden gerichtet bei Südwind decken, wenn man weibliche Nachkommenschaft haben wollte. Man richtete die Begattungszeit wie angegeben ein, damit die Lämmer in der Zeit vom Oktober bis Dezember fielen, zu einer Zeit also, in der es noch nicht zu kalt und infolge des Herbstregens Gras hinreichend vorhanden war. Durch eine gute Herbstweide sollten die Lämmer für den harten Winter gestärkt werden. Nach Pall. ließen einige die Schafe zu jeder Zeit decken, damit sie über das ganze Jahr verteilt Lämmer hatten.

Die tragenden Tiere wurden vor Übermüdung und Erschrecken möglichst geschützt. In der letzten Trächtigkeitsperiode bereitete man ihnen ein weiches und warmes Lager in einem besonderen Abschlag des Stalles. Bei Einsetzen der Geburt mußte nach Colum. VIII 3 immer ein Geburtshelfer, meist ein erfahrener Hirte, zugegen sein. Dieser sollte befähigt sein, das Junge unverletzt zu extrahieren, oder bei Querlage nötigenfalls auch eine Embryotomie durchzuführen, ohne dabei die Mutter zu gefährden. Sobald das Lamm geboren war, wurde es aufgerichtet und an das Euter der Mutter geführt. Nachdem der Hirte eine geringe Menge Kolostralmilch ausgemolken hatte, man hielt die erste Milch für schädlich, öffnete er dem Lamm den Mund, befeuchtete ihn mit Milch und führte es an die Zitzen, damit es das Trinken lernen sollte. Während der ersten beiden Tage blieb das Lämmchen zusammen mit der Mutter in einem warmen dunklen Verschlag; dann kam es mit anderen gleichaltrigen Lämmern in einen von Flechtwerk umschlossenen Raum, der in

Stalle oder bei milder Witterung auch im Freien sein konnte. Fröhlich, bevor die Herde zur Weide zog, und abends, wenn sie wieder zurückgekehrt war, wurden die Lämmer zum Säugen zugelassen. Waren sie etwas kräftiger geworden, so fütterte man sie dazu mit zartem Klee, gemahlenen Wicken, Gerstenmehl und Kleie. Im Alter von vier Monaten wurden sie entwöhnt und durch reichliches Futter und zunehmende Absonderung auf die bevorstehende Trennung von der Mutter vorbereitet. Zunächst noch ließ man sie um die warme Mittagszeit mit ihren Müttern zusammen auf nahe gelegenen Wiesen und Brachfeldern weiden, damit sie das Weiden lernten. Dann wurden sie ganz von den Müttern getrennt und in Lämmerherden zur Weide geführt. Erst wenn sie ihre Mütter ganz vergessen hatten, wurden sie in die eigentliche Herde aufgenommen.

Säugende Schafmütter wurden im allgemeinen nicht gemolken. Kranke Lämmer durften nicht saugen, weil man eine Übertragung der Krankheit fürchtete. Sie wurden mit durch Regenwasser verdünnter Muttermilch ernährt.

Lämmer für die Zucht wählte man nach Möglichkeit von 4- bis 8-jährigen Müttern, die schon wiederholt Zwillinge geworfen hatten, Lämmer von älteren Schafen, die im Winter geworfenen Spätlämmer, sowie alle schwachen wurden zum Schlachten verkauft. Es war eine der ersten Aufgaben des Hirten, durch richtige Auswahl und Auslese ständig für jungen und gesunden Nachwuchs möglichst aus eigener Zucht zu sorgen. Vor allem aber mußte er in der Lage sein, Krankheiten zu verhüten, frühzeitig zu erkennen und zu behandeln.

Gefürchtet war die Räude (scabies) der Schafe (Colum. VIII 5). Schon den Römern war bekannt, dass der Ausbruch dieser Krankheit durch starke Abmagerung infolge schlechter Ernährung, sehr gefördert wurde. Die eigentliche Ursache, die Milben, kannte man allerdings noch nicht. Man führte die Entstehung der Krankheit zurück auf kalten Regen, Frost, auf Verletzungen der Haut an Dornen, sowie darauf, daß die im Kapitel Schafschur angegebenen Richtlinien nicht beachtet wurden.

Eine erfolgreiche Behandlung war nur dann zu erwarten, wenn der Hirte die Krankheit gleich bei dem ersten Tiere beobachtete. Man bekämpfte sie durch Einreibungen mit den verschiedensten Mitteln; u.a. verwendete man auch schon *pix liquida* und Schwefelpulver.

In VIII 5 nennt Colum. zwei an den Klauen auftretende Erkrankungen, *subluvia* und *intertrigo*. Unter *intertrigo* wird wohl eine einfache Verletzung oder Wundlaufen infolge langer Märsche zu verstehen sein. *Subluvia* beschreibt er als meist zwischen den Klauen auftretendes Knötchen, auf dessen Mitte ein Haar steht und in dem sich ein kleiner Wurm, *vermiculus* = "Klauenwurm" der deutschen Autoren, befindet. Es könnte sich dabei um eine Art *Panaritium* gehandelt haben.

Als Heilmittel werden u.a. ebenfalls *pix liquida* und Schwefel angegeben, nachdem bei *subluvia* das Knötchen zuvor operativ eröffnet und ausgedrückt worden ist.

Colum. VIII 5 sagt: "Bei den Schafen ist ähnlich wie bei den Schweinen besonders auf die Lunge zu achten." Obwohl die Krankheit weiter nicht beschrieben ist, wird er wohl die Lungenwurmseuche gemeint haben, deren Ursache ebenfalls nicht bekannt war. Als Heilmittel gibt er die schon genannte Pflanze *consiligo* an. Weiterhin soll man ihnen scharfen Essig geben, soviel sie vertragen können, oder alten lauwarmen Menschenharn ihnen mit einem Trichter in das linke Nasenloch gießen.

Als sehr gefährlich und meist unheilbar wird eine als *sacer ignis* = heiliges Feuer oder *pusula* bezeichnete Krankheit genannt, die sich schnell in der Herde ausbreitete. Nach verschiedenen Angaben zu urteilen, bei denen als Merkmal dieser Krankheit das Auftreten eines bläschenartigen Ausschlages genannt wird, der sich schnell über den Körper ausbreitet, wird es sich wohl um Schafpocken gehandelt haben.

Ziegen:

Über Ziegenrassen konnte ich keine näheren Angaben bei den römischen Schriftstellern finden. Nach Varro II 3 gab es lang- und kurzhaarige.

Zweck der Ziegenhaltung war in erster Linie die Erzeugung von Milch und Käse; aber auch das Fleisch, besonders das der Zicklein, fand als Nahrungsmittel Verwendung. Ziegenhaare wurden zu Decken verarbeitet. Die Felle dienten zur Bekleidung, zum Überziehen der Kriegsschilde, sowie der Trommeln und zur Herstellung von Leder.

Die Haltung der Ziegen entsprach im wesentlichen der Schafhaltung. Die Herden empfiehlt Colum. VIII 6 jedoch kleiner zu halten; nach Möglichkeit sollten nicht mehr als hundert Tiere zusammengehalten werden. Im Gegensatz zu den Schafen weidete man die Ziegen auf mit Gestrüpp und Hecken bestandenen Triften, in Wäldern und nur selten auf freien Wiesen oder Feldern. Gegen Hitze und Kälte hielt man sie für empfindlicher als die Schafe. Weidegang vgl. Schafe.

Lage und Anlage der Ställe entsprach im allgemeinen denen der Schafställe. Der Stallboden bestand entweder aus gewachsenen Felsen oder er wurde mit Ziegelsteinen ausgelegt. Gestreut wurde den Ziegen nicht (Colum. VIII 6), jedoch wurde der Stall täglich sorgfältig gereinigt und trocken gehalten.

Der zur Zucht bestimmte Ziegenbock (Colum. VIII 6, Pall. XII 13) mußte groß und stark sein, mit vollem, kurzem Hals, kleinem Kopf, langem, dichtem und glänzendem Haarkleid. Er sollte zwei Berlocken und nach vorne überhängende Ohren haben. Er wurde auch geschoren. Als zuchtreif galt der Ziegenbock mit etwa sieben Monaten; spätestens mit sechs Jahren mußte er aus der Zucht ausscheiden.

Die Zuchtziege sollte ähnlich dem Bock gebaut sein, jedoch mußte sie ein großes und gutgeformtes Euter haben. Um gegenseitige Verletzungen während der Trächtigkeit zu verhüten wählte man nach Möglichkeit nur hornlose Ziegen für die Zucht. Als am besten für die Nachzucht galten die Zicklein dreijähriger Mütter; die von jüngeren Tieren wurden verkauft. Länger als acht Jahre hielt man eine Ziege nicht.

Die Deckzeit für diese Tierart war der Spätherbst: Ende November und Anfang Dezember, damit die Geburt in die Zeit fiel, zu der es frisches Grün und junge Knospen in reichlicher Menge für Mutter und Junges gab (Colum. VIII 6).

Brachte eine Ziege zwei oder mehr Junge zur Welt, so wurde nur eines, und zwar das stärkste und schönste gehalten, die anderen verkauft oder geschlachtet. Pall. XII 13 empfiehlt, den Zicklein Milch in reichlicher Menge zu geben. Im dritten Monat wurden sie abgesetzt und entweder von den Müttern getrennt in besonderen Herden geweidet oder sie kamen mit diesen zusammen auf eine gemeinsame Weide. In letzterem Falle befestigte man eine Stachelbinde um ihren Mund, wodurch das Saugen verhindert werden sollte. Die Ziegen wurden erst dann zur Milchgewinnung herangezogen, wenn die jungen Zicklein abgesetzt waren.

Colum.VIII 7 betont, daß gerade die Ziegen sehr empfindlich gegen Krankheiten seien und oft überraschend sterben könnten. Daher müsse man bei ihnen besonders vorsichtig sein. Er empfiehlt daher in jedem Krankheitsfalle eines einzelnen Tieres bei der ganzen Herde einen Aderlass zu machen, und die Herde über Mittag vier Stunden aufzustallen. Bei krankhafter Matigkeit sollte man sie mit Schilfrohr füttern und ihnen einen aus fein zerkleinerten Weißdornwurzeln und Regenwasser bestehenden Trank verabreichen; wenn das nicht zum Erfolg führte, hält er es für das beste, die kranken Tiere zu verkaufen oder zu schlachten und das Fleisch einzusalzen. Nach Ablauf einer angemessenen Zeit könne man dann die Herde wieder durch Zukauf vervollständigen. Dies sollte man aber frühestens dann tun, wenn die Jahreszeit, in der die Krankheit aufgetreten war, vorbei sei. Im übrigen wurden auch für die Krankheiten der Ziegen die verschiedensten Tränke bereitet.

Schweine:

Die Zucht und Mast von Schweinen war seit alters ein wichtiger Zweig der römischen Landwirtschaft. Nach Colum. VIII 9 und Pall. III 26 züchtete man je nach landschaftlichen und klimatischen Gegebenheiten zwei verschiedene Rassen: in kalten, unwirtlichen Gegenden bevorzugte man Schweine mit struppigen, dichten und schwarzen Borsten, sonst aber glatte und weiße.

Schweinefleisch war bei den Römern ein sehr begehrtes Nahrungsmittel, im kleinsten ländlichen Betriebe ebenso wie bei den Gastwählern der Reichen. Man schätzte neben dem fetten Fleisch ausgemästeter Schweine besonders

besonders auch das zarte der Saugferkel. Der Bedarf an Schweinefleisch war so groß, daß er trotz ausgedehnter Schweinezucht im eigenen Lande nur durch Einfuhr von außen gedeckt werden konnte. Man schlachtete die Schweine in der kalten Jahreszeit und machte das Fleisch durch Einsalzen und Räuchern haltbar. Das geschlachtete Tier wurde in große Stücke zerlegt, die, mit grobkörnigem Salz eingerieben, neun bis zwölf Tage lang mit Gewichten beschwert auf einem Brett liegen blieben. Vom dritten Tage ab wurde das Einreiben mit Salz täglich wiederholt. Dann wusch man das Fleisch mit Wasser ab, ließ es an der Luft trocknen und räucherte es anschliessend in einer Rauchkammer. Ein zweites Verfahren, das man auch im Sommer anwenden konnte, war folgendes: das in pfundschwere Stücke zerlegte Fleisch wurde schichtweise in Holzbottiche gelegt. Zwischen die einzelnen-Schichten streute man reichlich Salz und beschwerte das ganze mit Steinen (Colum. XII 53). Wollte man Schinken einsalzen, so wurden die Unterarm- bzw. Unterschenkelknochen abgehackt, die Schinken rundgeschnitten und so in einen mit Salz ausgestreuten Holzbottich gelegt, daß die Haut nach unten kam. Zwischen die einzelnen Schinken wurde Salz in so dicker Schicht gestreut, daß sich das Fleisch nicht berühren konnte. Nach 5 Tagen legte man die zu unterst liegenden Schinken nach oben; nach dem 12. Tage nahm man sie aus der Lake heraus, wischte sie ab und hing sie zwei Tage an die Luft und drei Tage in den Rauch. Hierauf wurden sie nochmals abgewischt, mit einem Gemisch von Öl und etwas Essig eingerieben und in der Fleischkammer aufbewahrt.

Auch zahlreiche Wurstarten waren bekannt (vgl. auch Dissertation Reimann). Teils wurden sie frisch gegessen, gekocht oder auf dem Rost gebraten, teils auch geräuchert und aufbewahrt. In den großen Städten boten Wursthändler (Botularii) heisse Würstchen auf tragbarem Roste feil. Schweinebraten waren von altersher in Rom die eigentlichen Festbraten.

Apicius gibt in seinem Kochbuch 32 Gerichte aus Schweinefleisch und unter den Braten 22 verschiedene Zubereitungsarten, u.a. auch gefüllte Spanferkel an. Als besondere Leckerbissen galten Gerichte aus sumen, d.i. das Gesäuge einer laktierenden Sau, und aus Vulva. Neben Fleisch und Fett wurden auch Borsten, Haut und der Mist verwendet.

Schweine hielt man in jeder Gegend (Colum. VIII 9, Pall. III 26). Solange es die Jahreszeit erlaubte, wurden sie in Herden von 100 bis 150 Tieren von Schweinehirten zur Weide getrieben. Als Weide benutzte man alles, Berge sogar wie Ebenen. Sumpfige, nasse Felder, reichlich mit Gras, Schilf und Binsen bestanden, waren sehr beliebt; ebenso sumpfiger Waldboden mit Tümpeln, in denen sich die Schweine wälzen konnten. Für den Sommer wählte man vorzugsweise Wälder mit Eichen, Steineichen, Buchen, Kastanien, Nußbäumen, wilden Ölbäumen, Schlehen, Holzbirnen und anderen Bäumen, die mit ihren zu verschiedenen Zeiten reifenden Früchten den Schweinen das ganze Jahr hindurch gute Nahrung boten. Auch Obstplantagen mit Äpfel-, Birnen-, Pflaumen-, Nuß- und Feigenbäumen waren als Schweineweiden sehr beliebt.

Um zu verhüten, daß die Schweine im Frühjahr durch zu reichliche Aufnahme des frischen Grüns Durchfall bekamen, wurden sie morgens vor dem Weidegang im Stall mit Winderfutter gefüttert. Diese Frühfütterung hielt man vielfach das ganze Jahr über bei.

Der Weidegang begann je nach Klima oder Jahreszeit früher oder später. Die Tiere mußten sowohl vor dem schädigenden Einfluß des Reifes am Morgen, wie vor der Hitze am Mittag geschützt werden. Während der größten Sommerhitze wurden die Schweine nicht nur zweimal täglich getränkt, wie andere Tiere, sondern in der Nähe eines fließenden Wassers geweidet, um sonst häufig auftretende Erkrankungen der ganzen Herde zu vermeiden.

Während des Winters hielt man die Schweine in Ställen. Für diese Zeit wurde reichlicher Vorrat an Futtermitteln gesammelt: Eicheln, die in Zisternen unter Wasser oder geräuchert auf dem Boden aufbewahrt wurden, Bohnen, Erbsen und andere Hülsenfrüchte, sowie Gerste. Eine abwechslungsreiche Fütterung sah man als günstig für die Mast an. Mit der Mast wurde eingesetzt, nachdem man die Schweine drei Tage hatte hungern lassen. Nach einigen Berichten sollen Schweine schon nach zweimonatiger Mastzeit fett gewesen sein. Da man bereits den günstigen Einfluß der Kastration auf die Mast kannte, wurden die Eber kastriert, und zwar meist

im Frühjahr oder Herbst bei abnehmendem Mond (s.oben). Den weiblichen Tieren scheuerte man mit einem Eisen die Vulva wund, damit sie bei der Heilung verschlossen wurde, wodurch die Funktionen des Geschlechtsapparates lahmgelegt werden sollten. Als Mastfutter dienten Eicheln, Gerste, Hülsenfrüchte, Hirse, Holzbirnen und besonders Feigen (Colum. VIII 9). Varro II. 4 berichtet, daß auf einem ihm bekannten Landgute die Schweine durchweg so fett wurden, daß sie weder gehen noch stehen konnten. Seneca erzählt von einem tausend Pfund schweren Eber.

Der Schweinestall = *stale* (Colum. VIII 9) war in einzelne Koben = *harae* eingeteilt, damit nicht die ganze Herde zusammen in einen großen Raum kreuz und quer durch- und übereinander lag. Wichtig war das für tragende und säugende Sauen. Die Zwischenwände pflegte man 4 Fuß hoch zu machen, damit die Schweine sie nicht überspringen konnten, der Schweinehirt aber Einblick in die einzelnen Koben hatte und nötigenfalls ein durch Trägheit oder Unachtsamkeit der Mutter gefährdetes Ferkel schnell retten konnte. Die Türschwelle wurde so hoch angelegt, daß die ganz jungen Ferkel sie nicht überspringen konnten. Der Schweinestall wurde stets sauber und trocken gehalten. Zum Aufsaugen der Feuchtigkeit verwendete man Sand oder anderes Streumaterial.

Als Zuchteber (Colum. VIII 9, Pall. III 26) wählte man starke, gedrunken gebaute, quadratische Tiere aus, mit kurzen Beinen, kräftigem Nacken und kurzem Kopf. Vor allem mußten sie deckfreudig sein. Zum Decken sollte der Eber mindestens 8 Monate bis 1 Jahr alt sein. Im 4. Jahr wurde er von der Zucht ausgeschlossen und kastriert.

Die Zuchtsau sollte möglichst lang, im übrigen aber ähnlich dem Eber gebaut sein. Man ließ sie im allgemeinen nicht vor dem 20. Monat decken; mit sieben Jahren wurde sie meist zur Mast gestellt.

Für die Paarung wählte man den Februar, damit die Ferkel zu einer Zeit geboren wurden, in der genügend Grünfutter zur Verfügung stand, dieses aber nicht mehr so frisch war, daß es den Kleinen schaden

Der Hirtenhund (Colum. VIII 12, Varro II 9) war nicht so schwerfällig wie der Haushund, mußte aber stark genug sein, um den Kampf mit Bären und Wölfen aufnehmen zu können. Er durfte weder jung noch alt sein. Bei ihm wurde die weiße Farbe bevorzugt, damit man ihn im Kampf mit dem Wolf besser von diesem unterscheiden konnte. Jeder Hirte hatte seinen eigenen Hund, den er im allgemeinen selbst aufgezogen und dressiert hatte. Zum Schutze gegen die Bisse der Raubtiere trugen Hirten- und Jagdhunde ein mit Pelz gefüttertes, nach außen mit scharfen Stacheln besetztes Halsband.

Jagdhunde zu halten, war nach Colum. nicht Sache eines Landmannes. Ein Jagdhund mußte sich auszeichnen durch Kraft, Schnelligkeit und einen feinen Spürsinn. Beliebte Farben waren braun, rötlich oder fahlgelb. Neben den schon genannten Hundearten hielt man in den Städten vielfach auch kleine Rassen als Luxustiere. Besonders die Damen der höheren Kreise pflegten ihre Schoßhündchen mit größter Zärtlichkeit.

Die Hunde wurden teilweise an die Kette gelegt, z.T. auch in Zwingern gehalten oder sie liefen frei auf dem Hofe umher. Ihre Hütten waren mit Laub und Heu gegen Kälte geschützt. Die Ernährungsweise war stark der des Menschen angepasst: man verfütterte Küchenabfälle jeglicher Art, Suppen, Knochen, Brei, Milch, Molke, sowie Weizen-, Dinkel- oder Gerstenbrot, dem häufig die Brühe abgekochter Bohnen beigemischt wurde. Niemals durfte ein Schäferhund Fleisch eines gefallenen Schafes bekommen.

Rüde und Hündin wurden frühestens im Alter von einem Jahr zur Zucht zugelassen, damit sie sich körperlich und geistig gut entwickeln konnten. Mit zehn Jahren schied der Rüde aus und mit neun Jahren die Hündin. Eine bestimmte Deckzeit wurde nicht eingehalten, weil die Hunde so eng mit dem Menschen zusammenlebten, daß sie unter seinem Schutze weitgehend unabhängig von den Jahreszeiten waren. Zum Werfen bereitete man der Hündin ein Lager aus Spreu und weichen Stoffen. Colum. rät, den ersten Wurf stets wegzunehmen, weil die junge Hündin nicht in der Lage sei, die Welpen hinreichend zu ernähren und ausserdem sie selbst zu sehr geschwächt würde. Auch bei älteren Hündinnen wurden, wenn der Wurf groß war, gleich die für die Aufzucht bestimmten Welpen ausgewählt und die übrigen getötet.

Erstere blieben möglichst lange bei ihrer Mutter. Legte man Wert darauf, daß die jungen Hunde genau so wurden wie ihre Mutter, so durften sie auf keinen Fall bei einer anderen Hündin säugen. Hatte die Mutter zu wenig Milch, gab man den Welpen bis zum vierten Monat Ziegenmilch; dann wurden sie allmählich entwöhnt und erhielten weiterhin nur leichte Speisen, um zu verhüten, daß durch falsche Fütterung schon frühzeitig die Grundlage für spätere Krankheiten gelegt würde und die Welpen krumme Beine bekämen. Aus dieser letzten Bemerkung geht hervor, daß die Rachitis in der Hundezucht schon damals allgemein bekannt war. Im ersten Halbjahr ließ man die Jungen oft zum Spielen mit der Mutter aus dem Stall, damit sich die guten Eigenschaften der Mutter besser übertragen sollten. Später hetzte man die Kleinen aufeinander, um sie mutig und scharf zu machen und gewöhnte sie durch Anbinden an ihren späteren Dienst. Beim Kauf achtete man darauf, daß ein Hirtenhund entweder ganz andressiert oder nur von einem Hirten, niemals vom Fleischer gekauft wurde, ebenso der Jagdhund nur von einem jagdgeübten Herrn.

Schon bei den Römern war es Mode, Hunde bestimmter Rassen zu kupieren (Colum. VIII 12). Die Welpen mußten dazu mindestens 40 Tage alt sein. Dabei wurde der in dem Wirbelkanal der Schwanzwirbel verlaufende Strang etwas hervorgezogen und abgerissen. Man glaubte, dadurch dem Nachwachsen des Schwanzes und dem Ausbruch der Tollwut vorzubeugen.

Als schlimmste Krankheit galt die Tollwut des Hundes. Es war bekannt, daß sie durch den Biss eines kranken Hundes auch auf den Menschen und auf andere Tiere übertragen werden konnte. Über die Ursachen für die Entstehung der Tollwut herrschten sehr unterschiedliche Ansichten: man führte sie zurück auf zurückbleibende schwarze Galle, auf einen unter der Zunge des Hundes sitzenden kleinen Wurm (Plin) = den "Tollwurm", auf das Menstrualblut der Frau, auf Hitze, schädliche Ausdünstung der Luft, Wassermangel und Genuß zu heißer Nahrung (vgl. Paulet). Zur Verhütung der Tollwut schnitt man, neben dem oben erwähnten Verfahren, dem jungen Hund den "Tollwurm" unter der Junge heraus und rieb die Wunde mit Salz und Öl aus. Außerdem gab es zahlreiche, auf reinem Aberglauben beruhende Mittel, wie das Einnähen von Hahnenfedern, Korallen

oder Feuersteinen in das Halsband.

Eine andere Krankheit, die mit einer Entzündung der Atmungsorgane, mit Mattigkeit, Schlafsucht und Traurigkeit einherging und oft zum Tode führte, dürfte vielleicht als eine Form der Staupe angesprochen werden.

Gegen Räude werden zahlreiche Mittel zum Einreiben angegeben, z.B. eine Mischung von gleichen Teilen Mondklee (Cytisus) und Sesam mit pix liquida, in schlimmen Fällen Cedernöl. Vielfach hielt man es für das beste, den räudigen Hund töten zu lassen, um eine Übertragung zu vermeiden.

Colum. VIII 13 nennt eine durch fliegende Insekten hervorgerufene Erkrankung der Ohren, die so schlimm werden konnte, daß die Ohren ganz abfielen.

Als Prophylaxe dagegen empfiehlt er, die Ohren mit zerriebenen Mandeln oder gestoßenen bitteren Nüssen einzureiben; waren die Veränderungen bereits vorhanden, so bestrich man die erkrankten Stellen mit gekochter pix liquida und Schweineschmalz. Mit den gleichen Mitteln ging man gegen Zecken vor. Gegen Flöhe machte man Einreibungen mit einer Mischung von Wasser, Nieswurz, Kümmel, Ölhefen oder Schlängengurkensaft.

Geflügel:

Die Geflügelzucht, die ihren Ausgang von der Zähmung einheimischen Wildgeflügels genommen hat und anfänglich auf nur wenige Arten beschränkt war, dehnte sich im Laufe der Zeit durch die Berührung verschiedener Völker untereinander, die sich die gezähmten Geflügelarten gegenseitig austauschten, immer weiter aus. Anfänglich wurde die Geflügelzucht von den römischen Landwirten nur in kleinem Maßstab betrieben und blieb auf den Bedarf des eigenen Haushaltes beschränkt, Mit dem zunehmenden Wohlstand und Luxus der Bevölkerung aber entwickelte sie sich zu einem sehr bedeutenden Zweig der Landwirtschaft (Colum. IX 1). Man baute ausgedehnte Anlagen: Hühnerhöfe, Höfe für Gänse und Enten, die mit großen Teichen ausgestattet waren, Taubenschläge auf den Wirtschaftsgebäuden, freistehende Taubentürme, Pfaueninseln, Pfauenparks und Vogelhäuser. Für jede Geflügelart gab es besondere Wärter.

Hühner: Colum. IX 2 unterscheidet grundsätzlich zwischen Haushuhn, Feldhuhn und afrikanischem Huhn, auch numidisches genannt. Unter den Haushühnern standen die griechischen Rassen an erster Stelle: delische, tanagräische, rhodische, chalkidische und medische Hühner. Die tanagräischen und rhodischen Hühner hatten schwarzes Gefieder, leuchtend roten Kamm und Bartlappen und kleine weiße Flecke auf dem Schnabel und an der Schwanzspitze. Ihrer Schönheit und Grösse wegen wurden sie hauptsächlich in Griechenland zu Hahnenkämpfen verwendet. Zur Fleisch- und Eiergewinnung eigneten sie sich nicht. Als eigentliche Nutzrasse züchtete man eine wahrscheinlich durch Kreuzung entstandene einheimische Rasse, das italische Haushuhn, das friedlich, mittelgroß und eifrig im Brüten und Legen war. Neben den schon genannten Rassen züchtete man noch bunte und sehr streitsüchtige Zwerghühner, pumiliones genannt. Bezüglich der Farbe zog man rebhuhnfarbige den weißen vor.

Der Erlös einer richtig betriebenen Hühnerzucht war sehr bedeutend. Nach Berechnungen von Varro und Colum. soll der Ertrag eines Hühnerhofes den eines kleinen Ackergutes weit überstiegen haben. Voraussetzung dafür war allerdings ein günstiges Absatzgebiet, wie die Nähe einer größeren Stadt. Für Eier, Mastgeflügel, Federn und auch für Mist, der als sehr gutes Düngemittel galt, bestand Nachfrage; alles brachte dem Besitzer eines Hühnerhofes reichen Gewinn. Das Hauptgewicht legte man auf Eier- und Fleischgewinnung. Das italische Haushuhn hatte seine beste Legeperiode in der Zeit zwischen Frühjahr- und Herbstnachtgleiche; mit Ausnahme der beiden Wintermonate legte es jedoch das ganze Jahr hindurch. Die meisten Hühner legten jeden zweiten Tag, manche auch täglich. Varro III 9 gibt an, daß es sogar Hühner gebe, die zwei Eier an einem Tage legen würden.

Die Hühner wurden auf einem Hühnerhof mit Hühnerhaus gehalten. In größeren Betrieben hielt man für je 200 Tiere einen Wärter, der seine Kammer dicht neben dem Hühnerstall hatte. Das geräumige, von innen und außen getünchte Hühnerhaus (Colum. IX 3) wurde gegen Osten oder Südosten in der Nähe des Backofens oder der Küche angelegt, damit die Wärme sich den Wänden mitteilte und der Bauch, der für sehr heilsam

gehalten wurde, eindringen konnte. Glatte Wände, sowie der Anstrich sollten verhüten, daß Mäuse, Katzen, Wiesel und Schlangen heraufklettern und eindringen konnten. Aus dem gleichen Grunde wurden auch die kleinen Türen, durch die die Hühner ein- u. ausgingen, des Nachts geschlossen. Ein Hühnerhaus für 200 Tiere bestand aus drei Räumen: einem kleinen Vorraum von etwa 7 Fuß Länge und Breite und 3 Fuß Höhe und zwei rechts und links von diesem Vorraum gelegenen Abteilungen für je 100 Hühner. Der Vorraum hatte einen Zugang von außen. Die beiden Seitenabteilungen waren durch je eine an die Rückwand des Vorraumes angrenzende Tür in den beiden Seitenwänden mit dem Vorraum verbunden. An der Rückwand des Vorraumes stand ein Herd, in dem von Zeit zu Zeit Feuer angezündet wurde, um den Stall zu durchräuchern. Jede der genannten Abteilungen sollte nach Varro 10 Fuß hoch, 10 Fuß lang und 5 Fuß breit sein, nach Colum. 12 Fuß hoch, 12 Fuß lang und nicht breiter als der Vorraum. Durch je ein 3 Fuß breites und 4 Fuß hohes, vergittertes oder durch Flechtwerk geschütztes, gegen Osten gerichtetes Fenster war für genügend Tageslicht gesorgt. Zu jeder Abteilung hatten die Hühner Zugang durch je ein kleines Türchen, zu dem eine schmale Leiter mit ungehobelten Sprossen emporführte. Im Inneren der beiden Abteilungen lief 7 Fuß über dem Boden und 4 Fuß unter der Decke, selbst etwa 1 Fuß einnehmend, ein Gesims an den Wänden entlang, auf dem die Nistkörbe standen. Vielfach wurden auch gleich beim Bau des Hühnerstalles Nischen in den Wänden angebracht, in denen die Nester bereitet wurden. In beiden Fällen mußte das Gesims vor den Nestern genügend breit sein, damit die Hühner, die auf einer schmalen Leiter hinaufstiegen, bequem hin- und hergehen und in die Nester steigen konnten; andernfalls bestand die Gefahr, daß beim Auffliegen auf das Nest Eier zerbrochen wurden. Während der Nacht durften die Hühner nicht auf dem Boden oder dem Gesims sitzen, weil sonst ihre Füße infolge der dauernden Berührung mit dem Kot an Podagra (Fußgicht) erkrankten. Daher brachte man 1 Fuß über dem Gesims vierkantige, ungehobelte Sitzstangen an, die einen Abstand von jeweils 2 Fuß hatten. Vor dem Hühnerstall richtete man häufig ein überdachtes oder mit einem Netz überspanntes Vestibulum ein, wo die Hühner in Sand oder Asche sich sonnen und baden konnten.

Großen Wert legte man auf äußerste Sauberkeit im Stalle und im Auslauf. Besonders vor Feuchtigkeit wurden die Hühner geschützt. Der Wärter fegte Stall und Auslauf von Zeit zu Zeit sauber aus, reinigte die Nester, legte frisches Stroh hinein, tünchte die Wände frisch und durchräucherte den Stall. Um die Schlangen zu vertreiben, räucherete er außerhalb des Stalles mit Hirschhorn, Galbankraut und Frauenhaar. Sauberkeit, Trockenheit und gutes Futter galten als die besten Mittel, um die Hühner vor Krankheiten zu bewahren. Sauberkeit sollte besonders auch bei der Verabreichung von Futter und Trinkwasser herrschen. Deshalb empfiehlt Colum. IX 3, anstelle von offenen, hölzernen oder irdenen Futtertrögen und Trinkgefäßen solche aus Blei. Diese waren mit einem Deckel versehen; an den Seiten befanden sich etwas über der mittleren Höhe in handbreiten Abständen Öffnungen, durch die die Hühner bei der Futteraufnahme oder beim Trinken ihre Köpfe stecken konnten.

Das Hühnerfutter bestand in halbgemachter oder gequetschter Gerste, mit Wickem, Dinkel, Kichern, Hirse und Weizenkleie vermischt oder mit dem Blättern und Samen des Mohnklee (cytiscus) gewürzt. Weinbeerkerne wurden nur während der Legerpausen gefüttert.

Wenn möglich, richtete man den Hühnern einen geräumigen Auslauf mit Sand und Asche ein, der vielfach mit Netzen zum Schutz gegen Raubzeug versehen war. Andere ließen den Tieren freien Auslauf, wobei sie aber von einem Knaben oder einer Frau beaufsichtigt wurden. Im Auslauf fütterte man die Hühner zweimal am Tage: am Morgen, eine Stunde nach Sonnenaufgang, wenn sie herausgelassen wurden, und am Abend eine Stunde vor Sonnenuntergang. War kein Auslauf vorhanden, so mußte der Stall entsprechend größer sein; die Fütterung erfolgte dann dreimal am Tage.

Der Hühnerwärter kontrollierte täglich die Nester, entfernte alle frischgelegten Eier und bezeichnete sie mit dem Datum, weil zum Brüten nur frische, nicht über 10 Tage alte Eier verwendet wurden. Die übrigen Eier legte man, falls sie nicht frisch gegessen oder verkauft wurden, ein. Das geschah, indem man sie im Winter in Spreu und im Sommer in Kleie legte. Vorher bestreute man sie vielfach mit Salz, das man nach

6 Stunden abspülte. Andere legten sie ganz in Salz oder lauwarme Salzlake oder in unzerkleinerte oder geschrotenen Bohnen. (Colum. IX 6).

Zur Mast (Colum. IX 7) wählte man große, junge Hennen oder Hähne. Den Hähnen wurden zu diesem Zwecke die Sporen mit einem glühenden Eisen abgebrannt. Die Wunde bedeckte man bis zur Heilung mit Töpferton. Man sperrte die Tiere in einen engen Raum und fütterte sie täglich dreimal mit doppelten Portionen gekochter Gerste. Mittags erhielten sie frische Gerste.

Bei einem anderen Verfahren, das dem heute verbotenen Nudeln entsprach, ging man folgendermaßen vor: man sperrte die Tiere einzeln in so enge Käfige, daß sie sich nicht umdrehen konnten und brachte sie in einen warmen und finsternen Raum. Der Käfig hatte vorne eine Öffnung für Kopf und Hals und hinten eine solche für den herausfallenden Kot. Das Huhn saß auf weichem, sauberem Stroh oder Grummet, weil ein weiches und sauberes Lager das Fettwerden fördern sollte. Am Kopf, unter dem Flügeln und in der Umgebung der Koake rupfte man die Federn aus, um der Ansiedlung von Ungeziefer vorzubeugen und zu verhüten, daß die Federn durch Kot verklebten. Täglich einmal wurde es für kurze Zeit herausgenommen, damit es etwas Bewegung hatte und sich gegen Ungeziefer wehren konnte. Man fütterte es mit aus Gerstenmehl und Wasser geformten Kügelchen, oder mit Weißbrot, das in verdünntem Wein eingeweicht war. Durch Verfüttern von Brot, das mit Milch oder Honigwasser durchtränkt war, glaubte man, besonders zartes und weißes Fleisch zu erzielen. Das zu Kügelchen geformte Futter wurde dem Tier in den Hals gesteckt. Es wurde darauf geachtet, daß der Kropf vor jeder Fütterung leer war. Einmal täglich reichte man Wasser. In der ersten Hälfte der Mastzeit steigerte man die Futtermenge täglich, in der zweiten verminderte man sie wieder, bis die Anfangsration erreicht war. Man rechnete für die Mast 20 - 25 Tage.

Auch in der Geflügelzucht legte man auf gute Elterntiere, besonders auf gute Hähne, großen Wert. Im allgemeinen rechnete man für 5 Hennen 1 Hahn, bei den schweren und trägeren Rassen aber auf 1 Hahn nur 3 Hennen.

Neben dem natürlichen Ausbrüten durch das Huhn kannte man vor allem in Ägypten schon künstliche Verfahren, bei denen man Eier entweder durch die Wärme des Mistes oder in eigens dazu konstruierten Brutöfen ausbrütete. Zum Brüten (Colum. IX 5) wählte man ältere, geduldige Tiere, da diese als die besten Brüterinnen galten, die jungen dagegen die meisten Eier legten. Einem jungen Huhn vertrieb man die Lust zum Brüten, indem man ihm eine kleine Feder durch die Nase zog.

Die beste Brutzeit war von Ende Januar bis zur Sommersonnenwende. In der Nähe einer Stadt, in der man junges Geflügel verkaufen konnte, ließ man noch bis Anfang Oktober brüten. Das Nest für die brütende Henne bereitete man an einem verdunkelten, stillen Platz, der für die übrigen Hühner nicht zugänglich war.

Um das Herauswerfen der Eier beim Aufstehen der Glucke zu verhüten, nahm man einen tiefen Korb, der sorgfältig gereinigt und mit Stroh ausgelegt wurde, das man zuvor mit Schwefel, Harz oder Kienspan ausgeräuchert hatte. Zum Schutze gegen Donner (vgl. oben.) legte man Lorbeerzweige, Knoblauchzwiebeln, eiserne Nägel oder Erde von einem Pflug zwischen das Stroh. Die Zahl der untergelegten Eier sollte stets ungerade sein, nach Colum. IX 5 im Januar nicht mehr als 15, im März nicht weniger als 19, vom April ab 21 betragen. Colum. empfiehlt, die Eier nicht einzeln mit der Hand in das Nest zu legen, sondern alle zusammen aus einer hölzernen Schale vorsichtig in den Nistkorb gleiten zu lassen. Die Zeit vom 10.-15. Tage bei zunehmendem Mond galt als die günstigste zum Setzen einer Glucke.

Brütete ein Huhn Pfauen- oder Gänseeier aus, so legte man von diesen nur 4 - 5 unter; nach 9 - 10 Tagen fügte man etliche Hühnereier hinzu, sodaß alle am gleichen Tage schlüpften.

Futter und frisches Trinkwasser standen neben dem Nest. Hatte die Henne das Nest verlassen, so prüfte es der Wärter, entfernte etwa beschädigte Eier und drehte die übrigen mit der Hand. Gegen Ende der Brutzeit sollte der Wärter besonders aufmerksam sein und den Kücken nötigenfalls beim Durchbrechen der Eischale helfen. Die Kücken ließ man einen Tag ohne jegliche Nahrung unter der Glucke. Dann wurden sie behutsam herausgenommen,

auf ein Sieb gesetzt und mit Pulei (puleium) = Flöhkraut beräuchert zum Schutz gegen pituita. Darauf brachte man sie zusammen mit der Glucke in einen von den übrigen Hühnern abgetrennten Raum und fütterte sie mit kleinen Mengen von gekochtem Gerstenmehl, weicher Hirse und wenig Wasser. Von Tag zu Tag wurden die Portionen etwas vergrößert, der Wärter mußte sich aber vor jeder Mahlzeit durch Betasten des Kropfes davon überzeugen, daß dieser leer war und die Kücken nicht an Verdauungsstörungen litten. Colum. empfiehlt, die Kücken in den ersten 40 Tagen nicht ins Freie zu lassen, auf keinen Fall bei feuchtem und kühlem Wetter. Hin und wieder räucherte man mit Hirschgeweih, Galban oder Frauenhaar zum Schutze gegen Schlangen.

Jeden Herbst wurde der Hühnerbestand sorgfältig überprüft, und die überflüssigen jungen Hähne sowie die alten über drei-jährigen Hennen wurden zum Verkauf geschlachtet.

Bei den Hühnern, besonders den jüngeren, wird, neben Verdauungsstörungen, als sehr häufige und gefährliche Krankheit "pituita" aufgeführt. Dabei handelt es sich um eine Erkrankung der Schleimhäute der oberen Luft- und Verdauungswege, die häufig auch auf die Augen und deren Umgebung übergrieff. Man führte sie zurück auf unsauberes Wasser und Futter, Kälte, Nässe, Hunger, unreife Weintrauben und Feigen. Nach den Schilderungen des Krankheitsbildes zu urteilen, entspricht diese Krankheit dem ansteckenden Schnupfen des Geflügels, der A-Avitaminose oder der Geflügeldiphtherie. Zu ihrer Behandlung werden mehrere Mittel und Verfahren angegeben; in leichten Fällen wurde der Stall mit Lorbeer ausgeräuchert oder man steckte den Tieren eine kleine Feder quer durch die Nasenlöcher; andere empfehlen das Einlegen von mit lauwarmem Öl benetzten Knoblauch oder das Bestreichen der Schnabelhöhle mit lauwarmem Menschenharn. Pall. I 27 schreibt, man solle das die Zungenspitze überziehende weiße Häutchen abziehen, Asche auf die Wunde streuen und sie mit zerriebenen Knoblauch abreiben. In fortgeschrittenen Fällen, in denen die Umgebung der Augen schon verdickt war, öffnete man die Verdickung mit einem Messer, drückte den Inhalt vollständig aus und rieb die Wundstelle mit feingekörntem Salz ein (Colum. IX.5).

Pfaue: Die Haltung und Zucht von Pfauen (Colum. IX 11, Pall. I 28)

war zunächst nur unbedeutend. Der Pfaue wurde ursprünglich lediglich als Ziervogel gehalten. Mit dem steigenden Luxus des römischen Volkes gewann er an Bedeutung und Wert. Zur Zeit Varros war Pfauenbraten sehr geschätzt und fand bei lukullischen Gastmählern in Mengen Verwendung. Der Bedarf wurde schließlich so groß, daß nicht weniger Pfaue als Hühner gehalten wurden.

Man hielt sie in großen Herden und ließ ihnen möglichst viel Freiheit, weil sie so am besten gediehen. Wo es das Gelände ermöglichte, wurden sie auf kleinen Pfaueninseln gehalten, die mit Bäumen und Büschen reichlich bestanden waren. So konnten die Tiere nicht wegfliegen und waren auch verhältnismässig sicher vor Raubtieren und Dieben. Nur einmal täglich wurden sie an einer bestimmten Stelle mit Gerste gefüttert und gezählt, im übrigen versorgten sie sich selbst.

War keine geeignete Insel in der Nähe, so wurde ein großes, mit Bäumen und Stäuchern bestandenes Feld mit einer hohen Mauer aus Lehm umgeben. An drei Seiten dieses Geheges wurden unter einem überdachten Gang Abteilungen für die einzelnen Pfauenfamilien angelegt. An der vierten Seite befand sich die Wohnung des Wärters und der Pfauenstall. Wie der Hühnerstall sollte er von außen und innen geweißt, vor Raubzeug gesichert, sowie sauber und trocken sein. In ihm befanden sich viereckige Sitzstangen, die nicht zu hoch über dem Boden sein durften, weil die Pfauenhenne auf der Stange sitzend ihre Eier legte. Die Sitzstangen konnte man herausnehmen, um das Reinigen des Stalles zu erleichtern.

Zum Ausbrüten der Pfaueier wurden im allgemeinen Hühner verwendet. Mit der Aufzucht der jungen Pfaue wurde wie bei den Hühnern verfahren; sie wurden warm, trocken und sehr sauber gehalten und nur mit weichem, leicht verdaulichem Futter ernährt. Im Alter von 5 Wochen brachte man sie mit der Glucke auf das Feld. Dort wurde die Glucke mit einem an einem Bein befestigten langen Bande an den Hühnerkorb gefesselt. So blieben auch die jungen Pfaue stets in ihrer Nähe. Am Abend brachte man sie wieder in den Stall zurück. Waren sie 6 Monate alt, so wurden sie wie die Alten gefüttert und mit 7 Monaten kamen sie zu diesen in den Stall.

Für Pfaue werden die gleichen Krankheiten und gleichen Heilmittel wie für die Hühner angegeben. (Colum. IX 11).

Perlhuhn: Das afrikanische oder numidische Huhn, auch Perlhuhn genannt, wurde wie die Pfauen gehalten und galt ebenfalls als Leckerbissen.

Gänse: Die Gans gehört zu den ältesten Haustieren. Sie wurde nicht, wie das Haushuhn, aus dem Auslande eingeführt, sondern gefangen und gezähmt. Man hielt sie des Fleisches und der Federn wegen. Große weiße Gänse wurden bevorzugt gegenüber den kleineren grauen. Nur da, wo reichlich Gras und Wasser vorhanden waren, galt Gänsezucht als rentabel (Colum. IX 13, Pall. I 30).

War die Zahl der Gänse nur gering, so hielt man die Tiere auf dem Hofe, wo man ihnen in einer abgelegenen, ruhigen Ecke ein Plätzchen zum Sitzen und Legen bereitete. Dieser Abschlag war etwa 2 1/2 Fuß breit und mit sauberem Stroh belegt. Täglich trieb man die Gänse auf die Weide und ließ sie auf einen Teich oder Tümpel.

Besondere Anlagen erforderte aber eine große Gänsezüchterei. Ein in der Nähe eines Flusses oder Teiches gelegenes Gelände wurde mit einer 9 Fuß hohen Mauer eingefriedet. An der Innenseite dieser Mauer befanden sich die Wohnung des Wärters und außerdem unter einem überdachten Gang zahlreiche kleine Ställe aus Bruch- oder Ziegelsteinen, jeder 3 Fuß hoch, breit und tief, mit einer festen Holztür, die während der Brutzeit geschlossen blieb. Fehlte natürliches Wasser in der Nähe des Gänsehofes, so legte man einen Teich an. Als Weide suchte man sumpfiges und grasreiches Gelände aus. Gefüttert wurden sie mit Wicken, Klee, Endivien, Bockshornkraut und Lattich. Alles Futter reichte man ihnen zerschnitten.

Die Gänseeier ließ man meist von Hühnern ausbrüten. Zwischen die auf reines, weiches Stroh gelegten Eier wurden Brennesselwurzeln gesteckt, damit die Brennesseln den kleinen Gänschen später keinen Schaden bringen sollten (s. oben). Während der ersten 10 Tage nach dem Schlupf blieben die Jungen mit der Alten zusammen im Stall und wurden mit Gerstengrütze, eingeweichtem Gerstenschrot oder kleingeschnittener Kresse in Was-

ser gefüttert. Danach brachte man sie bei warmem und trockenem Wetter auf die Weide, wobei sorgsam darauf geachtet wurde, daß sie nicht mit Brennesseln in Berührung kamen. Später wurden dann je 20 gleichaltrige zu einer Herde zusammengetan, die jeweils ihren eigenen Stall hatte. Dieser mußte trocken, warm und sauber sein. Als Streu dienten Spreu oder Heu.

Im Alter von 4 Monaten stellte man die größten Junggänse zur Mast. In dem warmen und dunklen Maststall reichte man ihnen dreimal täglich sehr reichliches, angefeuchtetes Futter oder sie wurden wie Hühner mit Teig-nudeln aus Gerstenmehl gestopft, wobei reichlich Wasser gegeben wurde. In zwei Monaten mußten sie fett sein. Besonderen Wert legte man auf die weichen Flaumfedern der Gänse, die ihnen im Herbst und Frühjahr ausge-rupft wurden.

Enten: Die Enten hielt man in einem mit einer 14 Fuß hohen, glatt verputzten Mauer eingefriedeten Entenpark (Colum. IX 15), der oft noch mit einem grobmaschigen Netz überzogen war, um die Enten am Fortfliegen zu hindern und vor Raubvögeln zu schützen. War kein natürlicher See oder Sumpf vorhanden, so legte man in der Mitte des Geheges einen möglichst großen, 2 Fuß tiefen Teich an, der dauernd mit frischem Wasser gespeist wurde. Seine Ufer waren abgeschrägt und mit Ziegelsteinen gefestigt oder es führten Stufen hinab bis zum Wasser. Etwa zwei Drittel des Teichgrundes waren ringsum mit Steinen ausgelegt, damit das Wasser möglichst klar blieb, den restlichen mittleren Teil bepflanzte man mit verschiedenen Wasserpflanzen, wie Rohr, Seerosen, Schilf u.a. An den Teichrand grenzte eine etwa 20 Fuß breite Rasenfläche. Wenn es räumlich möglich war, legte man zwischen dieser Grasfläche und den an der Wand befindlichen Stein-zellen einen festgestampften oder gepflasterten Futterplatz an. Auf diesem verlief eine steinerne Rinne, in die das mit reichlich Wasser ver-mischte Futter geschüttet wurde. Das Futter bestand aus Hirse, Weizen, Gerste, Weintrestern, Trauben, Eicheln, sowie kleinen Fischen, Krebschen und anderen Wassertieren. Die steinernen Nistzellen waren 1 Fuß breit, hoch und tief und wurden von dazwischen-gepflanzten Myrthen- und Buchs-baumsträuchern überschattet. Zum Ausbrüten der Enteneier bediente man

sich meist der Haushühner. Neben der gewöhnlichen Ente hielt man in dem Entenpark noch Krickenten, Wasserhühner und anderes Wassergeflügel.

Tauben: Die Taubenzucht reicht zurück bis in die ältesten Zeiten: in Ägypten, Assyrien und Palästina war sie schon weit verbreitet, ebenso bei den Griechen und Römern (Varro III 7, Colum. IX 8, 9, Pall. I 24).

Varro unterscheidet drei Arten von Tauben: die Feld- oder Steintaube, die weiße Haustaube und eine Kreuzung dieser beiden, die eigentliche Nutstaube. Auch Turteltauben wurden gefangen und gemästet. Auf abgelegenen Landgütern ließ man den Tauben weitgehende Freiheit. Sie nisteten unter den Dächern der Wirtschaftsgebäude und suchten sich ihr Futter auf den Feldern. Nur in den Wintermonaten brauchte man sie zu füttern. In der Nähe der Stadt aber hielt man sie, der Vogelfänger wegen, in Taubenhäusern. Diese befanden sich entweder im obersten Stockwerk der Wirtschaftsgebäude, in einem Turm auf dem Landhause oder waren freistehend auf Pfeilern errichtet. Wenn möglich, waren sie nach Süden gerichtet. Die Wände waren glatt und weiß getüncht, die Decke gewölbt und die an der Sonnenseite gelegenen kleinen Fensterchen mit Gittern oder Netzen zum Schutz gegen Raubzeug versehen. Sorgfältig wurde auf Sauberkeit geachtet. Mindestens einmal im Monat fegte der Taubenwärter das Taubenhaus aus. Dicht an den Wänden entlang standen die Futtertröge, die durch Röhren von außen gefüllt wurden. Auch offene Wasserrinnen zum Trinken und Baden waren dicht an den Wänden gelegen und konnten ebenfalls von außen nachgegossen werden. Colum. IX 8 dagegen hält verschlossene Trinkgefäße aus Blei, wie sie bei den Hühnern beschrieben wurden, für besser. Als Taubenfutter dienten: Wicken, Erven, Linsen, Hirse, Weizen und Gerste. An den Wänden des Taubenhauses befanden sich in Reihen übereinander die Nistplätze, die entweder in die Wand eingebaut waren oder aus Ton geformt auf Brettern dicht nebeneinander standen. Vor dem Taubenhause war ein mit einem Netz überspannter möglichst großer Platz, wo sich die Tauben in Ruhe sonnen konnten. Zur Abwehr der Falken schloß man junge Falken lebend in Tongefäße ein und hing diese an den Ecken des Taubenschlages auf.

Die zur Mast bestimmten Jungtauben sperrte man, kurz bevor sie flügge wurden, ein und fütterte sie im Winter zweimal, im Sommer dreimal täglich mit gekautem Weissbrot. Colum. IX 8 empfiehlt, die Jungen von den Eltern mästen zu lassen. Zu diesem Zwecke rupfte man den Jungtauben die Schwungfedern aus und brach ihnen die Beine, sodaß sie sich im Nest nicht bewegen konnten. Das Elternpaar, das seine hilflosen Kinder besonders reichlich fütterte, wurde während dieser Zeit sorgsam und gut genährt. Andere fesselten den Jungtauben die Beine, und ließen sie so im Nest liegen.

Die Turteltauben, die in der Gefangenschaft nicht brüteten, wurden eingefangen und gemästet. Ebenso die Ringeltauben. Sie wurden wie Hühner genudelt. Auch Krantsvögel fing man in großer Zahl und mästete sie.

Fasane: Den Fasan hielt man in Rom zunächst nur als Ziervogel in Parkanlagen. Erst später wurde er zu einem begehrten Leckerbissen bei den Gastmählern der vornehmen Römer. Die Fasane wurden ähnlich wie die Hühner gemästet (Pall. I 29): man sperrte sie in enge Käfige und stopfte sie 30 Tage lang mit kleinen in Öl angefeuchteten Nudeln aus Weizen- oder Gerstenmehl.

Außer den bisher beschriebenen Tierarten hielten reiche römische Landwirte in großen Gehegen und ausgedehnten Wildparkanlagen wildlebende Tiere: Rotwild, Rehe, Hasen, Gemse, Gazellen, wilde Ziegen und Wildschweine (Colum. X 1). Auch große Fischteiche mit den verschiedensten Fischen wurden angelegt, damit man für die üppigen Gastmähler stets reiche Auswahl hatte, (Colum. IX 16, 17).

Schließlich ist noch die hochentwickelte Bienenzucht (Colum. X 2 - 16, Pall. I 37, IV 15, V 8, VII 7, IX 7, XI 13, XII 8, Verg. Bucolica, Georgica IV) zu erwähnen, auf die, wie aus den Schilderungen der Agrarschriftsteller hervorgeht, großer Wert gelegt wurde, da Bienenhonig noch die alleinige Zuckerquelle darstellte, und außerdem das Bienenwachs ein vielverwendeter und begehrter Artikel war.

Zusammenfassung:

Aus dem in dieser Arbeit über Haltung und Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Nutztiere Gesagten, das nicht mehr als einen gedrängten Überblick darstellen kann, geht hervor, daß auf diesem Gebiete im Altertum schon Großes geleistet wurde. Der sehr sachlich und nüchtern denkende Römer nahm sich der Tiere weniger aus ideellen als vielmehr aus rein materiellen Gründen an. Den Tierarten, aus denen dem Bauern der größte Nutzen erwuchs, und die ohne entsprechende Wartung weniger rentabel waren, kam die beste und sorgfältigste Pflege zu.

In der Stadt wurden die edlen Pferde z.T. fast luxuriös gehalten, während sie auf dem Lande kaum zu finden waren, da sie als Arbeitstiere in der Landwirtschaft nicht verwendet wurden. Die Stellung, die bei uns bis vor wenigen Jahren das Pferd in der Landwirtschaft inne hatte, vertrat bei den Römern das Rind. Es galt als das wertvollste Tier und wurde nur auf Arbeitsleistung gezüchtet. Kuhmilch diente fast ausschließlich der Aufzucht der Jungtiere, von denen nur die besten zur Zucht oder Arbeit aufgezogen wurden, während man den Rest verkaufte oder schlachtete. Die Milchproduktion der einheimischen Rinderschläge war vielfach so gering, daß sie nicht einmal für die Aufzucht der eigenen Kälber ausreichte und die ergiebigeren Alpenkühe eigens zur Jungtieraufzucht eingeführt wurden.

Milch für den menschlichen Genuss lieferten Schaf und Ziege. Neben den eigentlichen Milchschaften gab es feinwollige Rassen, die vorwiegend der Wolle wegen gehalten wurden.

Der Erzeugung von Fleisch dienten ursprünglich, neben Kälbern und Lämmern fast nur die Schweine. Später wurden die verschiedensten Geflügelarten in großen Farmen gehalten und fanden als sehr geschätzte Leckerbissen vielfache Verwendung. Daneben brachte bei der Hühnerhaltung der Eierertrag reichen Gewinn.

Die Bienenhaltung war deshalb so stark verbreitet, weil Honig das einzige Süßmittel war.

So erklärt es sich auch, daß die Agrarschriftsteller, besonders der späteren Zeit, der Geflügel- und Bienenhaltung einen unverhältnismäßig

großen Raum widmeten, da einerseits der Bedarf an den Produkten dieser Wirtschaftszweige mit dem zunehmenden Wohlstand der Bevölkerung sprunghaft anstieg, andererseits aber nur eine sehr sorgfältige und sachgemäße Pflege und Haltung einen entsprechenden Gewinn brachten.

Von den Schriftstellern der älteren Generation wurde hingegen die Geflügelhaltung kaum behandelt; sie legten das Hauptgewicht auf Rindvieh- und Schafhaltung.

Im großen und ganzen gesehen entsprechen die Ansichten und Maßnahmen der Römer auf dem Gebiete der Haltung und Gesundheitspflege der Haustiere heutigen veterinärhygienischen Anschauungen. Dies gilt besonders im Hinblick auf die Bekämpfung von Seuchen: Absonderung, Keulung, unschädliche Beseitigung gefallener Tiere galten als unerläßliche und erfolgreichste Bekämpfungsmaßnahmen. Daneben vielfach ausgeübte, uns völlig unerklärliche Maßnahmen und Behandlungsverfahren beruhten zu einem großen Teil auf dem damals - ebenso wie auch heute noch bei der einfachen Landbevölkerung - sehr stark verbreiteten Aberglauben, der durch die Unkenntnis der eigentlichen Krankheitsursachen und der verschiedenen Infektionswege und Ansteckungsmöglichkeiten begünstigt wurde.

Die hygienischen Maßnahmen begannen schon damit, daß man für die Anlage eines Gutshofes eine Gegend mit gesundem Klima und guten Bodenverhältnissen auswählte. Besonderen Wert legte man auf einwandfreies Trinkwasser für Mensch und Tier. Die Ställe für die einzelnen Tierarten wurden so angelegt und gepflegt, daß die Gesundheit der Tiere durch die an sich unnatürliche Stallhaltung möglichst wenig beeinträchtigt wurde. Nach Möglichkeit gewährte man den Tieren freien Auslauf und reichlichen Weidegang, was auch heute allgemein angestrebt wird. Bei Stallhaltung wurde neben einer gesunden Aufstallung das Hauptgewicht auf reichliches und gutes Futter, sowie auf regelmäßige Fütterung und sorgfältige Körperpflege gelegt, die durch glatten, undurchlässigen Fußboden, gute Einstreu und regelmäßiges Ausdüngen ermöglicht wurde.

Besonders auch auf dem Gebiete der Tierzucht und Züchtungshygiene hatten die Römer bereits gründliche Kenntnisse und reiche Erfahrungen.

Sorgfältige Auswahl der Zuchttiere nach Körperbau, Gesundheitszustand, Alter und Leistung galten damals wie heute als Grundbedingung für eine erfolgreiche und den Erfordernissen der Volkswirtschaft entsprechende Tierzucht. Auch die Überwachung des Deckbetriebes sowie die Pflege der Zucht und besonders der Jungtiere waren in ihrer Bedeutung für die Erhaltung eines gesunden und leistungsfähigen Haustierbestandes bekannt.

Leider ging, mit dem Ende des römischen Reiches neben zahlreichen anderen Kulturgütern, auch die hochentwickelte Landwirtschaft einschließlich Haustierhaltung und Tierheilkunde fast restlos in der dunklen und grauen Zeit des Mittelalters unter.

Literaturverzeichnis:

1. Cato, M. Porcius: de re rustica, in scriptores rei rusticae veteres latini e rec.
Jo. Matth. Gesneri, Mannheim 1787.
2. Columella, Luc. Jun. Mod: de re rustica, in script. etc. s.o.
3. Gargilius, Martialis: curae boum, in script. etc. s.o.
4. Palladius, Rut. T. Aem.: de re rustica, in script. etc. s.o.
5. Plinius, Sec. Veron.: naturalis historia, lib. XXXVII,
Alex. Bened. Veron.
6. Varro, M. Tarentius: de re rustica, in script. etc. s.o.
7. Vegetius Renatus: ars veterinaria sive mulomedicina,
libri quatuor, in script. etc. s.o.
8. Vergilius, Maro Publ.: georgica et bucolica,
Halle, Renger 1733.
9. Baas, Hermann: Grundriß der Geschichte der Medizin
Stuttgart 1876.
" " Leitfaden der Geschichte der Mediz.
Stuttgart 1880.
10. Eichbaum: Grundriss der Geschichte der Tierheil-
kunde, Berlin.
11. Fröhner, Reinhard: Kulturgeschichte der Tierheilkunde,
2. Bände, Terra-Verlag Konstanz 1952 u.
1954.
12. Heyne, Moritz: Das deutsche Wohnungswesen,
Leipzig, Hirzel 1899.
13. Paulet: Beiträge zu einer Geschichte der Vieh-
seuchen, Dresden 1776, 2 Bde.
14. Pauly-Wissowa: Realencyclopädie der klassischen Alter-
tumswissenschaft, Stuttgart 1927.
15. Reimann, Hellmuth: Beitrag zur Geschichte der Gesundheits-
pflege der landwirtschaftlichen Haustiere
im alten Rom, In. Diss. Leipzig 1922.

16. Schlieben, A.:

Die Pferde des Altertums,
Neuwied und Leipzig 1867.

Am Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht,

Herrn Professor Dr. H. Haupt

meinen herzlichsten Dank für die Anregung zur Bearbeitung dieses
Themas und die wohlwollende Unterstützung auszusprechen.

Desgleichen danke ich

Herrn Professor Dr. E. Roots

für die Überlassung des Themas.

Lebenslauf:

Am 23. April 1933 wurde ich als Sohn des Landwirtes Wilhelm Schlich und seiner Frau Helene, geborene Müller, in Wanderath (Kr. Mayen) geboren. Von Ostern 1939 bis zum Sommer 1947 besuchte ich die Volksschule meines Heimatortes. Im Herbst 1947 bestand ich am Staatlichen Gymnasium zu Linz am Rhein die Aufnahmeprüfung zur Obertertia. An der gleichen Schule legte ich am 15. März 1952 die Reifeprüfung ab.

Zum Sommersemester 1952 immatrikulierte ich mich an der Rheinischen Friedrich Wilhelm-Universität zu Bonn als Studierender der klassischen Philologie. Mit dem Wintersemester 1952/53 begann ich das Studium der Veterinärmedizin an der Justus-Liebig-Hochschule zu Gießen, wo ich am 30. April 1954 den naturwissenschaftlichen und am 29. Oktober 1954 den anatomisch-physiologischen Abschnitt der Tierärztlichen Vorprüfung bestand. Im Sommersemester 1955 studierte ich an der Tierärztlichen Hochschule in Wien, von wo ich zum Wintersemester 1955/56 wieder zur Justus Liebig-Hochschule nach Giessen zurückkehrte. Mit dem Wintersemester 1956/57 beendete ich hier mein Studium. Am 10. Juli 1957 bestand ich die Tierärztliche Prüfung.

Nach Beendigung der Praktikantenzeit - vom 1. Oktober 1957 bis 31. März 1958 - erhielt ich die Approbation als Tierarzt.

Druck:
Stempel-Kreuter
Gießen